2.7.4.1 Erge

RIJKSMUSEUM VAN
NATUURLIJKE HISTORIE
LEIDEN

bibliotheek
7 7496 00071523 3
.naturalis
nationaal natuurhistorisch
museum
postbus 9517
2300 RA leiden
nederland

Ergebnisse

der

Hamburger Magalhaensischen Sammelreise

1892/93.

Herausgegeben

vom

Naturhistorischen Museum zu Hamburg.

II. Band.

Arthropoden.

Alle Rechte vorbehalten.

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1896—1907.

RIJKSMUSEUM VAN
NATUURLIJKE HISTORIE
LEIDEN

Inhalt.

Hemipteren. Von Oberlehrer *G. Breddin* (Halle a. d. S.). Mit 1 Tafel.
Aphiden. Von *H. Schouteden* (Brüssel).
Formiciden. Von Prof. Dr. *A. Forel* (Chigny).
Pteromaliden. Von *Ew. H. Rübsaamen* (Berlin). Mit 1 Tafel.
Coleopteren. Von Prof. *H. Kolbe* (Berlin). Mit 3 Karten.
Lepidopteren. Von Dr. *O. Staudinger* (Blasewitz bei Dresden). Mit 1 Tafel.
Trichopteren. Von *Georg Ulmer* (Hamburg). Mit 2 Tafeln.
Plecopteren. Von Prof. Dr. *Fr. Klapálek* (Prag). Mit 10 Figuren im Text.
Ephemeriden. Von *Georg Ulmer* (Hamburg). Mit 1 Tafel.
Odonaten. Von Dr. *F. Ris* (Rheinau). Mit 12 Figuren im Text.
Apterygoten. Von Dr. *C. Schäffer* (Hamburg). Mit 3 Tafeln.
Arachnoideen, excl. Acariden und Gonyleptiden. Von *Eugène Simon* (Paris).
Gonyleptiden (Opiliones Laniatores). Von *William Sörensen* (Kopenhagen).
Acariden. Von Prof. Dr. *P. Kramer* (Magdeburg). Mit 1 Tafel.
Pycnogoniden. Von *J. V. Hodgson* (Plymouth). Mit 6 Figuren im Text.
Myriopoden. Von Dr. *Carl* Graf *Attems* (Graz). Mit 4 Figuren im Text.
Schizopoden. Von Dr. *Carl Zimmer* (Breslau). Mit 17 Figuren.
Cumaceen. Von Dr. *Carl Zimmer* (Breslau). Mit 31 Figuren im Text.
Cirrepedien. Von Prof. Dr. *W. Weltner* (Berlin).
Süfswasser-Ostracoden. Von Dr. *W. Vávra* (Prag). Mit 5 Figuren im Text.
Süfswasser-Cladoceren. Von Dr. *W. Vávra* (Prag). Mit 7 Figuren im Text.
Süfswasser-Copepoden. Von Dr. *Al. Mrázek* (Prag). Mit 4 Tafeln.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Hemipteren

bearbeitet

von

G. Breddin, *Oberlehrer.*

(Halle a. d. S.)

Mit einer Tafel.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1897.

Wenngleich das von Herrn Dr. Michaelsen im südlichen Süd-Amerika erbeutete Hemipteren-Material nur eine kleine Anzahl neuer Formen aufweist, so ist es doch auch insofern von Werth, als es eine Revision einiger zum Theil nur auf geringer Individuenzahl basirter früherer Beschreibungen patagonischer, chilenischer und argentinischer Hemipteren gestattet. Besonders die Wasserwanzen der vorliegenden Collection repräsentiren ein reiches Material.

Die Hemipteren-Ausbeute der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise vertheilt sich auf 15 Arten, von denen 11 aus dem magalhaensischen Gebiet (subantarktisches Süd-Amerika bis zum 42. Grad S. B.), 4 aus den nördlich davon liegenden Gebieten stammen. Drei dieser 15 Arten sind neu. Eine vierte wurde in einer neuen Varietät angetroffen. Für zwei Arten mufsten neue Gattungen aufgestellt werden. Von besonderem Interesse ist eine dieser letzteren, *Peloridium Hammoniorum nov. spec.*, ihrer ganz isolirten Stellung wegen. Sie erscheint als der Repräsentant nicht nur einer neuen Gattung, sondern auch einer neuen Familie, *Peloridiidae Heteropterorum*.

Ich gebe zuerst eine Zusammenstellung der gesammelten Formen mitsamt den Beschreibungen und anderen sich daran anschliefsenden Erörterungen. In diesen I. Theil füge ich auch die Beschreibungen dreier in Süd-Patagonien gesammelter neuer Arten ein, die Herr Prof. Berg mir gütigst zur Beschreibung überlassen hat. Ein zweiter Abschnitt bringt dann eine Übersicht über die sämmtlichen im magalhaensischen Gebiet nachgewiesenen Arten mit Angabe der betreffenden Litteratur, der Synonymie und der geographischen Verbreitung. An diesen Abschnitt schliefst sich endlich eine Erörterung der geographischen Beziehungen der Hemipterenfauna des genannten Gebietes an.

I. Theil:

Aufzählung der gefundenen Arten nebst Beschreibung der neuen.

Subord. Heteroptera.

Fam. Pentatomidae.

Subfam. Acanthosomini.

Genus Ditomotarsus.

D. Gayi Spinola.

Zu dieser Art ziehe ich 5 Stücke der Magalhaensischen Sammelausbeute, 3 Männchen und 2 Weibchen. Diese Stücke weichen allerdings in manchen Einzelheiten nicht unerheblich von einander ab — es sind unter den 5 Exemplaren kaum 2 annähernd gleiche —, doch scheinen diese Abweichungen nicht unvermittelt und nicht beständig. Wir haben es also wohl mit einer einzigen, ziemlich variablen Art zu thun, die von *D. Gayi* sich nicht wesentlich unterscheidet.

Statura plerumque minore quam exemplaria typica chilensia (Long. cum membranis: ♂ $7^1/_2$—$8^1/_2$ mm, ♀ $8^1/_2$—$9^1/_4$ mm). Caput saepe, at non semper, anterius magis angustatum (= *Ditomotarus Hyadesi Signoret?*). Antennae nunc paullo graciliores (articulus secundus tertio plus duplo longior), nunc paullo breviores (articulus secundus tertio dimidio tantum longior); pronoti etiam longitudo et latitudo variant.

Venter feminarum distincte et sat sparsim punctatus, haud tamen vel vix aciculato-punctatus, punctis concoloribus; venter masculorum rugoso-iniquus, leviter punctatus.

Corpus supra totum, caput infra, pectus, rostrum pedesque sordide luteo-grisea aut griseo-brunnea (scutelli basi, pronoti cicatricibus capiteque medio et postico nonnumquam obscurioribus). Venter griseo-luteus, stria longitudinali media, angusta, fusca notatus (♀), aut fusco-ruber vel sanguineus (medio obscurior) (♂).

Membrana leviter fumigata, macula fusca anguli interioris et umbra indistinctiore ad marginem exteriorem circa medium notata. Antennae luteo-griseae aut sordide griseo-brunneae, articulis tribus apicalibus aut apicem versus plus minus infuscatis aut nigris, articulatione lutea.

Simillimum illud specimen e Patagonia (Rio Santa Cruz) reportatum videtur esse, quod dom. Berg (Add. et Em. p. 185) descripsit.

Specimen unicum femininum (76), cum ceteris colore valde discrepans, supra fusco-olivaceum (hemelytra passa contra lucem visa lutea, viridi-marmorata, fusco-punctata), subtus cum pedibus piceo-brunneum; femorum tibiarumque basi, tarsorumque articulo primo dilutioribus. Abdominis dorsum et antennae nigra, harum articulo secundo cum basi articuli tertii piceo-brunneis.

Coll. Mich. 65. Magalhaens-Str., Agua Fresca, Wald; 27. VII. 92 (1 ♂).
Coll. Mich. 76. Magalhaens-Str., Punta-Arenas; IX. 92 (1 ♀).
Coll. Mich. 81. Magalhaens-Str., Punta-Arenas; Herbst 92 (1 ♂).
Coll. Mich. 85. Magalhaens-Str., Punta-Arenas, Wald; 18. X. 92 (1 ♀).
Coll. Mich. 142. Uschuaia; 14. XII. 92 (1 ♂).

Fam. Lygaeidae.

Genus Nysius.

N. irroratus Spin. var. nov. melancholicus.

Corpus supra fuscum, nigromaculatum, infra nigrum.

Capite, antennis pronotique parte antica nigris, postica elytrorumque parte coriacea piceo-brunneis, hac albido-sericeo induta, sutura membranae nigra; membranae disco inter venas, levissime tantum coloratas, late infuscato, macululas tres vel quattuor dilutiores includente, basin versus piceo, unicolore, marginibus exteriore et apicali late albo-hyalinis. Capitis macula oblonga postica, mediis duabus obliquis, cum illa figuram Y exhibentibus, tylique basi, pronoti maculis glabris basalibus 3 vel 5 (una mediana, duabus striiformibus humeralibus, antrorsum continuatis, duabusque aliis parvis atque indistinctis inter alias positis), coriique costae principalis basi et maculis duabus irregularibus apicalibus (quae quidem passis tantum hemelytris videntur) luteis. Bucculis, acetabulorum et ostiolorum marginibus luteo-albis. Coxis, trochanteribus, apicibus femorum, tibiis tarsisque saturate fulvis, horum articulo apicali, tibiarum basi apiceque infuscatis. Rostrum piceum.

Dieser ungewöhnlich dunkle, fast schwarze *Nysius* unterscheidet sich auffällig von dem hell gelblichen, spärlich schwarzgezeichneten *N. irroratus* der Beschreibungen, doch scheinen, soweit sich das ohne Prüfung typischer Stücke entscheiden läfst, zwischen beiden keine wesentlichen morphologischen Verschiedenheiten zu bestehen; namentlich scheinen sie auch im Bau der charakteristischen Kehlplatten wohl übereinzustimmen. Da nun die Stammart von Berg durch ein typisch gefärbtes Exemplar als im Feuerlande

heimisch nachgewiesen ist, und da auch sonst hie und da *Nysius*-Arten eine Neigung zeigen dunkle Abarten zu entwickeln (z. B. *Nysius ericae Schill. var. obscuratus Horv.*), so trage ich kein Bedenken, die Form als eine, wenn auch auffällige, Farbenvarietät jener chilenisch-patagonischen Art zuzuweisen.

Coll. Mich. 139. Uschuaia, Wald; 10. XII. 92 (1 ♀).

Genus Ischnorhynchus.

I. hyalinatus Spinola.

(Fig. 1.)

Specimen, quod examinavi, unicum, ex insula Navarin reportatum, ab eo, quod Berg (Anales 1896 p. 133) descripsit, haud differt nisi femoribus apicem versus basique ipsa tibiarum extus brunnescentibus. Membranae nervi interiores primus et secundus, anastomosi conjuncti, cellam amplectuntur.

Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 20. XII. 92.

Genus Bergidia nov.

(Fig. 2, 2*a*.)

Genus *Lygaeidarum*, ad subfamiliam *Pachymerinorum Auct. (Myodochinarum Stål)* pertinens.

Corpus angustiusculum, pone media elytra latissimum.

Caput cum oculis longitudine paullo angustius vel haud latius, pone oculos liberos vix constrictum. Bucculis parum elevatis, retrorsum mox evanescentibus. Rostro coxas intermedias superante, articulo basali capite paullum breviore. Antennarum articulo primo subclavato, tyli apicem dimidio superante, articulo secundo omnium longissimo. Pronotum, collari breviusculo excepto, extus per totam longitudinem carinato-marginatum, distinctissime brevius quam postice latum, trapezoideum vel subcampanuliforme, postice inter humeros tuberculatos collaris margine antico duplo latius, medio supra et a lateribus levissime constrictum, haud tamen distinctius transverso-sulcatum; lobo utroque distinctissime transverso, anteriore leviter convexo, impunctato, posteriore (pone lineam transversalem punctatam, subpercurrentem, medianam sito) depressiusculo et planiusculo, punctato. Alarum (cf. Fig. 2*a*) vena rudimentaria, quae hamus dicitur, omnino deficiens, vena principalis interior subrecta, vena apicalis exterior margini costali appropinquata. Femora omnia sat brevia, antica subtus spinula unica vel duabus distantibus acutis instructa; tarsorum posticorum articulus basalis duobus

ultimis simul sumptis haud vel vix longior. Ventris segmenta tertium et quartum connata, sutura aegre perceptibili, latera versus recurva.

Der Typus der Gattung, *Pachymerus polychromus Spinola*, erinnert durch die Kopfform und wohl auch durch die etwas gerundet-erhabene Vorderhälfte und die — freilich sehr flache — Einbuchtung an den Seiten des Vorderrückens einigermafsen an *Pamera*, unterscheidet sich aber leicht von dieser wie von den anderen Gattungen der *Myodocharia Stål* durch die deutlich durchlaufende, stumpf-kielförmige seitliche Randung des Pronotums, von den Gattungen der Stål'schen Gruppen *Rhyparochromaria* und *Beosaria* durch das Vorhandensein der Kragenabschnürung am Vorderrücken, durch die Kürze der Schenkel und des Basalgliedes der Hintertarse, vor Allem aber durch die auffallende Bildung des Flügelgeäders. Während nämlich sonst in den genannten drei Stål'schen Gruppen der sogenannte „Zellhaken" eine selbständige, aus dem Schulterwinkel der Flügel frei hervorgehende Ader ist, die sich mit der Innenader (costa subtensa) zu einer breiten, bogenseitigen Basalzelle vereint, fehlt bei *Bergidia* diese Zelle völlig, und eine einzige innere Ader läuft fast geradlinig bis zum Fufspunkt der Vena decurrens. Ein „Zellhaken" fehlt also.

B. polychroma Spinola.

Specimina duo (♂ et ♀), a dom. Michaelsen, doctore, collecta, sat robusta et longa (♂ 4½, ♀ 4¾ mm), submacroptera. Hemelytris segmenti sexti dorsalis medium attingentibus vel superantibus; alis subcompletis. Pronoto praesertim inter humeros sat lato ibique levissime retrorsum ascendente; margine postico recto. Corpore inferiore nigro, ventre apicem versus fusco-brunneo; pronoto subunicolori, rufobrunneo, fusco-punctato, callis tantum humeralibus, marginibusque ipsis et posteriore et laterali (hoc postice) lutescentibus. Hemelytris sordide coloratis.

Exemplaria quattuor ex Patagonia meridionali et Fuegia reportata et a dom. C. Berg, directore, nuper mihi communicata illis distincte graciliora, et breviora (♂ 3½, ♀ vix 4 mm) et angustiora, brachyptera. Hemelytra medium segmenti quinti dorsalis vix attingentia, alae in squamulas parvas reductae. Pronoto, ut plerumque in *Lygaeidis* brachypteris invenitur, inter humeros angustiore, area posteriore depressa, margine basali leviter sinuato. Corpore inferiore nonnumquam ferrugineo. Pronoto ferrugineo-luteo, fusco- vel nigro-maculato; hemelytris dilutius coloratis. Differentiam vere specificam invenio nullam.

Coll. Mich. 139. Uschuaia, Wald; 10. XII. 92.

Fam. Capsidae.

Genus Miris.

M. (?) Dohrni Stål.

Eine grofse Anzahl Capsidenlarven verschiedener Gröfse von Uschuaia, im December und Januar gesammelt, dürften einer *Miris*-Art angehören, und zwar, wenn überhaupt zu einer der beiden in diesem Gebiet gefundenen, wegen der auffallenden Länge der Fühler, besonders auch des ersten Gliedes, zu *M. Dohrni* zu stellen sein.

Coll. Mich. 139. Uschuaia; 10. XII. 92.
Coll. Mich. 142. Uschuaia; 14. XII. 92.
Coll. Mich. 146. Uschuaia; 19. I. 93.

Fam. Aradidae.

Genus Isodermus.

I. Gayi Spinola.

(Fig. 3.)

Coll. Mich. 91. Magalhaens-Str., Punta-Arenas, Wald; IX. 92.
Coll. Mich. 142. Uschuaia, unter der Rinde abgestorbener und vermodernder Baumstämme; 14. XII. 92. (Mit zahlreichen Larven.)

Fam. Henicocephalidae.

Genus Henicocephalus.

H. (?) subantarcticus Berg.

Zu dieser Art gehört wohl eine bei Puerto Pantalon gefundene Larve. Sie ist 5 mm lang und sehr schmal und zeigt eine schmutzig hellbräunlichgelbe Färbung, stimmt aber im Bau besonders des Kopfes und wohl auch des Pronotums mit der Berg'schen Diagnose überein.

Coll. Mich. 193. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Pantalon; 2. I. 93.

Fam. Reduviidae.

Genus Ectrichodia.

E. (?) immarginata Stål.

Syn.: *Rhiginia immarginata*, Stål, Öfv. Kgl. Vet. Akad. Förh. 1866. pg. 302.
Ectrichodia immarginata, Stål, Enum. Hem. II, pg. 102; Walker, Cat. Hem. Het. VIII, pg. 61.

Exemplum, quod examinavi, chilense *Ectrichodiae laterali Lep.* simile in eundemque fere modum coloratum, at segmentorum connexivi fere dimidio exteriore maculaque basali majore marginis costalis corii, intus ramulum emittente, rubris; macula subtriangulari in sutura membranae media, linea basali exteriore membranae angusta, hac sordidius, alarum venis principalibus basi aurantiacis. Capite ante oculos paullo breviore quam in *Ect. laterali*, tylo, ut in hac, apertangulariter elevato. Pronotum robustum ac sat convexum, pone angulos humerales breviter extensum, marginibus postero-lateralibus haud calloso-elevatis, angulis posticis indistinctissimis margineque postico subrecto. Capite pronotique lobo antico ut in *Ect. laterali* distincte rugosis, lobo postico quam in illa specie multo levius, haud tamen indistincte, transverso-ruguloso, at rugis longitudinalibus destituto. Linea mediana ejusdem lobi nulla, puncto unico profundo pone strictoram transversalem pronoti. Abdominis segmentis dorsalibus basi et latera versus dense aciculato-rugulosis, medio apicem versus dense et sat subtiliter punctulatis. Ventre impunctato pedibusque piceo-brunneis. ♀. Long. 21 mm.

A Stålı descriptione *Ectrichodiae immarginatae* differt lobo postico pronoti subrugoso; an species distincta?

Diese nur aufserhalb des magalhaensischen Gebietes angetroffene Art war bisher nur von Quito bekannt.

Coll. Mich. 36. Valdivia; 18. IV. 93 (1 ♀).

Genus Nabis.

N. Faminei Stål.

Dieser Art dürften wohl die zahlreichen *Nabis*-Larven zugehören, die im November und December 1892 auf der Hamburger Sammelreise bei Uschuaia (Feuerland) im Walde gefunden wurden; ziemlich breit gebaute, heller oder dunkler braun gefärbte Stücke. Eine dunkle, heller gesäumte Mittellinie der Oberseite ist meist erkennbar; der Rand des Hinterleibrückens

ist scharf abgesetzt weifslich oder hellröthlich. Bei den entwickelteren Exemplaren zeigen sich bräunliche Fleckchen auf den Schenkeln, besonders die für die Mehrzahl der Nabiden charakteristischen Querstreifen auf der Aufsenseite der Vorderschenkel.

Coll. Mich. 139. Uschuaia, Wald; 10. XII. 92.
Coll. Mich. 141. Uschuaia; 14. XI. 92.
Coll. Mich. 165. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Bridges, Wald; 10. XI. 93.

Fam. Peloridiidae nov.

Genus Peloridium nov.

(Fig. 4, 4*a—e.*)

Corpus subfoliaceo-planum. Caput late transversum, antice in formam arcus ⌣ sinuato-excisum, sinu illo semicirculari membrana diaphana, bicellulata expleto; oculis in extremis capitis lateribus positis et a margine basali capitis sat remotis, globosis, liberis. Ocellos invenio nullos. Caput inferne visum (Fig. 4*a*) horizontaliter subplanum, postice in processum late triangularem depressum atque prostethio maxime appressum et cum eo connatum, apice trilobum, productum et ab eo carinula et depressione transversalibus separatum. Lobis apicalibus lateralibus illius processus (i. e. jugis?) planis, subrotundato-acuminatis, lobo medio (i. e. tylo?) illis longiore, acuminato, convexo, utrimque suturula (antice mox abbreviata) a reliquo processu secreto. Antennae in inferiore capitis parte ac sat longe pone oculos, prope angulos basales processus clypeiformis, insertae, brevissimae, triarticulatae, semiabsconditae in fossula transversali marginis extero-posterioris capitis (ab angulo basali clypei usque ad oculorum marginem posticum). Articulis antennarum (Fig. 4*d*) primo et secundo brevissimis, longitudine fere aequalibus, illo cylindrico, hoc subconico; articulo tertio primo et secundo simul sumptis distincte longiore (3 : 2), graciliter clavato, apice ipso (microscopo viso) submammillaeformi-praeacuto. Pronotum sat planum, late transversale, per partem circiter tertiam basalem sensim dilatatum, tum subito maxime sinuato-angustatum, angulum igitur exteriorem acutum formans. Margine antico-exteriore (ab illo angulo usque) utrimque in lobum magnum, rotundatum, diaphanum, magni-areolatum dilatato. Scutello triangulari, sat lato ac brevi. Hemelytra (Fig. 4) ampliata, abdomine multo latiora ac longiora, diaphana, venas ramosas, complures cellulas efficientes, exhibentia, extus area marginali, basi latiuscula, apicem versus sensim angustata, sat magni-areolata instructa. Alae (Fig. 4*b*) sat magnae, venis perpaucis (4) iisque simplicissimis. Rostri, sat longi, abdominis basin superantis, articuli tantum duo videntur, articulo apicali sat longo ac gracili, reliquo rostro (parte abscondita inclusa) vix breviore. Prostethio medio in lamellulas duas dilatato, quae alia aliam

marginibus apicalibus attingentes rostri basin omnino tegunt. Pedibus (Fig. 4*c*, pes intermedius) sat parvis, simplicibus, femoribus haud incrassatis, tibiis gracilibus atque teretibus, tarsis, anterioribus quidem (tarsi postici in exemplo descripto mutilati), minusculis, biarticulatis, articulo basali brevissimo. Ventre supra planiusculo, infra leviter convexo, marginibus sublaminato-explanatis, stigmatibus a margine exteriore valde distantibus.

Genus omnino singulare. Rostri insertione, ut videtur, gulari structuraque capitis inferioris, nervaturaque hemelytrorum insectum ex Homopterorum ordine simulans, secundum alias notas tamen plurimas certe *Heteropterum* existimandum. Optime monuit dominus Noualhier, qui exemplum unicum benigne examinavit, hoc genus cum Pelogonidarum familia affinitate quadam esse conjunctum, tamen propter structuram capitis, praesertim inferioris, longissime divergentem, nec non rostri et hemelytrorum, typus familiae distinctissimae mihi quidem videtur esse.

An dem seltsamen Thierchen ist die Kopfbildung das Auffallendste. Die horizontale Ebene, die die Unterseite des Kopfes bildet, setzt sich nach hinten in eine dreieckige, fast ebene Platte fort, die der Vorderbrust fest aufliegt und mit ihr verwachsen ist. An der Spitze dieser Platte, also am Grunde der Kehle, ist der Schnabel eingelenkt, ähnlich wie bei den Homopteren, etwa aus der Familie der Fulgoriden. Bei der Bedeutung, die die Lage der Mundöffnung für die Klassifikation der höheren Schnabelkerfe hat, wäre man versucht, die Art zu den Homopteren zu stellen, hingegen zeigt das Thier doch in den meisten anderen wesentlichen Kennzeichen (Wölbung des Bauches, Form der Beine, Gliederung der Tarsen, Gestalt und Einlenkung der Fühler) eine so nahe Verwandtschaft mit den Heteropteren, dafs seine Zugehörigkeit zu dieser Gruppe wohl keinem Zweifel unterliegt. Wir haben also in der auffallenden Kopfbildung bei *Peloridium* doch nur eine Modifikation des Typus der Heteropterenköpfe zu sehen, bei der wir uns den vorderen Kopftheil, der die Mundöffnung trägt, umgebogen und auf die Brust zurückgeschlagen denken müssen, so dafs Wangen und Clypeus in eine Ebene zu liegen kamen.

Herr Noualhier, der die Liebenswürdigkeit hatte, das Originalexemplar einer nochmaligen gründlichen Untersuchung zu unterziehen, machte mich auf die Analogien aufmerksam, die *Peloridium* mit der kleinen, mir bis dahin nur aus Abbildungen bekannten Familie der Pelogoniden verbinden. In der That sprechen die Bildung der Beine, die Gliederung der Füfse, vor Allem aber die Einlenkung und die Gestalt der Fühler für eine Verwandtschaft. Hinsichtlich des ganz einzigartigen Kopfbaues, der Schnabelbildung, des Auftretens der Maschentextur selbst an Theilen, die sonst diese Bildung nie zeigen u. s. w., ist aber andrerseits die Stellung des *Peloridium* so vollkommen singulär, dafs man in ihm wohl den Vertreter einer eigenen Familie sehen mufs.

Peloridium Hammoniorum nov. spec.

Corpus parvum, 4 mm longum, supra planum, subtus perparum convexum. Caput a supero visum cum parte membranacea, sine oculis, duplo latius quam longum, subsexangulare, marginibus basali et apicali subrectis; area membranacea biareolata. Scrobis antennalis margine levissime tuberculato elevato. Pronotum capite distincte nonnihil longius eoque multo latius; margine postico levissime rotundato. Dilatationibus diaphanis marginis antrorsum atque extrorsum late rotundato-productis, oculorum partem posteriorem fere attingentibus, triareolatis, leviter reflexis. Carina longitudinali media, tenuissima; ante medium impressiones scrobiformes, longitudinales quattuor, subcarinato-marginatae. Scutellum carinis duabus longitudinalibus, valde divergentibus, area inter carinulas illas concava. Hemelytris diaphanis, basi valde rotundato-dilatatis, mox pone basin latissimis ibique pronoto distincte latioribus, circa medium subparallelis, apicem versus paullatim rotundato-angustatis. Area marginali apicem hemelytri attingente, basi biseriatim, tum uniseriatim areolata, ex areolis undecim exterioribus, plerumque rectangularibus, unaque interiore, basali, longitudinali composita. Venae areae principalis hic illic dichotomae atque iterum conjunctae cellulas nonnullas longitudinales amplectuntur. Pars apicalis ejusdem areae nervis quibusdam et anastomosibus transversalibus a parte anteriore separata, membranam sat magnam simulans, nervis tribus subpercurrentibus instructa. Clavi vena suturam clavi sequente, aliaque ex illa oriente margini commissurali parallela at ab eo longe distante; marginibus ipsis commissuralibus clavorum subrotundatis, valvantibus. Pectore carinulis nonnullis instructo, una marginem anticum prostethii clypealem medium cum basi coxarum anticarum, alia bases coxarum anticarum et intermediarum connectentibus. Abdominis subovalis segmentis 3—6 postice plus minus sinuato-excisis, secundo, tertio, quarto, quinto subaequilongis, sexto medio omnium longissimo, primo ibidem angustissimo, at latera versus latissimo. Tibiis tarsisque setulis brevissimis subadpressis vestitis, horum articulo basali minimo, secundo quadruplo breviore.

Pronoto, scutello, pectore, oculis picco-brunneis; capite cum processu abdomineque ferrugineo-brunneis; antennis, rostro, pedibus ferrugineo-luteis. Vertice maculis duabus parvis lutescentibus ornato. Capitis et pronoti areis membranaceis et hemelytris diaphanis, haud tamen omnino vitreis, leviter ferrugineo-tinctis, horum nervis luteo fuscescentique variegatis.

Corpore supra glabro, subtus hic illic setulis minimis ac brevissimis, subrectis vestito; pronoti parte solida punctis sat magnis et profundis impressis quasi subreticulata. Capite punctis minoribus consperso. Impressiones quattuor anticae thoracis fossulaeque antennas recipientes glabrae, fuscae.

Sexum speciminis unici ignoro, genitalibus squama majuscula ac lata, segmentiformi obtectis, quae squama media longitrorsum subcylindrico-convexa (Fig. 4*e*. Segmentum genitale inferne, Fig. 4*f* idem a latere visum).

Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Fam. Corixidae.

Genus Corixa.

C. quadrata Signoret.

(Fig. 5, 5*a—d*.)

Die Beschreibung Signoret's läfst manche Angaben vermissen, die für die Stellung dieser sehr interessanten Art in unserem System von Wichtigkeit sind. Es ist daher wohl nicht überflüssig, auf Grund des verhältnismäfsig reichen Materials der Hamburgischen Sammelreise Einiges hier nachzutragen.

Species dimorpha.

Forma aptera:

Corpus satis convexum, latiusculum, postice distincte dilatatum, mox pone media elytra latissimum, sordide brunneum, subopacum, pronoto et clavo, hoc indistincte, rastratis, corio punctato vel indistinctissime rastrato, parce appresso-piloso. Pronotum sat breve, capite vix longius, antice breviter levissimeque carinulatum, luteo-multostriatum (lineae 9—12 angustissimae, lineolis nigris impressis separatae, mediae saepe bifurcato-anastomosantes). Vena hemelytrorum submarginalis cariniformis — ita ut in divisione *Macrocorixa Thomson* — pone medium subito subevanescens, marginem exteriorem haud attingens; area marginalis, basi verticalis ac etquilata, fere prope coxas posticas subito ac distinctissime extus dilatata ac subreflexa, apice — item ac in *Macrocorixis* — late corio omnino concolor. Hoc et membrana decurtata, cum corio omnino confusa, et clavi apice lineolis subparallelis undulatis, saepe interruptis, apicem versus in signa hieroglyphica transeuntibus densissime conspersis. Clavi basis lineis transversalibus nonnullis distinctioribus percurrentibus striata.

Caput luteobrunneum, cum oculis pronoto distincte latius, inter oculos levissime protuberans, oculi a supero visi angulus postero-interior a capitis margine postico infuscato late distans et ab eo sulco transversali separatus. Caput ex infimo visum (cf. Fig. 5*a*) sub oculis valde latum, margine exteriore parum sinuato, oculorum margo inferior, angulo ipso antero-exteriore excepto, undique a frontis marginibus late distans. Pedes posteriores sordide luteo-brunnei, tibiarum intermediarum apice ipso

nigro, unguiculisque eorundem pedum tarsis paullo brevioribus. Venter utriusque sexus niger, segmenta basalia et media postice plus minus albido-marginata, apicalia omnino vel fere omnino albescentia.

Mas.: Depressio frontalis parum profunda sed sat lata, antice longe intra oculos continuata capitisque extremitatem anteriorem subattingens. Tibia antica (cf. Fig. 5*b*) supra valde subrotundato-dilatata, apice ultra basin palae distincte producta et pala ipsa paullum tantum minor; hac minuscula, late cultriformi, supra sat alte atque aequaliter, subtus leniter rotundata. Asymmetria abdominis in dextro corporis latere.

Femina: Tibiis anticis (cf. Fig. 5*c*) haud explanatis, palis multo minoribus. Palae palis maris multo majores, ceterum similiter formatae.

Forma volatilis:

Alata, elytris ut in typo coloratis, sed longioribus, retrorsum paullo minus rotundato-dilatatis, membrana pone pliculam superficialem, quae suturae omnino deletae locum tenet, sat magna, ut in congenericis. Pronotum (cf. Fig. 5) postice longius productum, lineolis transversalibus plus quam duodecim luteis; mediis, ut in typo, angustissimis et saepe bifisso-anastomosantibus; antice distincte carinatum.

1 ♀ wurde unter einer Anzahl typischer Stücke gefunden.

Die Art würde nach Gröfse und Skulptur zu der Untergattung *Corixa* i. sp. Buch. White zu stellen sein, entfernt sich aber im Bau des Kopfes von allen mir bekannten paläarktischen und nearktischen Arten und schliefst sich im Bau des Randfeldes der Decken eng an die *Macrocorixae* an.

Dimorphismus war unter den Corixiden bisher nur bei *Corixa coleoptrata Fab.* bekannt (cf. Puton, Synopsis Hém. Hétér. France p. 237).

Nach dem vorliegenden Material verteilen sich die Entwicklungsphasen folgendermafsen über die antarktischen Sommermonate:

Oktober, November: Männchen und Weibchen;
December: Weibchen, Eier und kleine bis halbwüchsige Larven;
März: Männchen (und Weibchen; die neue Generation).

Auch bei unseren paläarktischen *Corixa* sterben die Männchen kurz nach der Kopulation weg. Während die junge Larvengeneration heranwächst, finden sich, nach und nach immer seltener werdend, nur noch Weibchen. Die Eier wurden von Herrn Dr. Michaelsen auf einer *Ceratophyllum*-ähnlichen Pflanze am 19. XII. 92 gesammelt.

Coll. Mich. 66. Magalhaens-Str., Agua Fresca; X. 92 (Delfin leg.).
Coll. Mich. 78. Magalhaens-Str., Punta-Arenas, grofser Bergsee, ca. 300 m hoch; 10. III. 93.
Coll. Mich. 130. Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 19. XI. 92.
Coll. Mich. 131. Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 13. XII. 92.
Coll. Mich. 135. Uschuaia, Süfswasser-Teich vor der Halbinsel; 2. XII. 92.

C. forciceps Spinola.

(Fig. 6, 6*a*—*c*.)

Syn.: *Corixa forciceps*, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII, pg. 234; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863, pg. 581; Berg, Hemipt. Argent. pg. 201.
Corisa forciceps, Berg in Informe ofic. Exped. al Rio Negro, pg. 85.

Bei der grofsen Ähnlichkeit der zahlreichen Arten der Gattung *Corixa* dürften die lückenhaften und nicht fehlerfreien Beschreibungen, die Spinola und Signoret von unserer Art geben, kaum ausreichen. Eine nochmalige, genauere Beschreibung scheint mir daher nicht überflüssig.

Long. $5^3/_4$—$6^1/_4$ mm. Statura latiuscula, breviuscula *Corixae moestae Fieb.* Caput (cf. Fig. 6) cum oculis pronoto haud vel vix latius; vertice postice apertangulariter producto, oculorumque marginibus basalibus a capitis margine postico (praesertim intus) distincte remotis. Fronte (cf. Fig. 6*a*) sub oculis lato, marginibus lateralibus fere rectis vel levissime sinuatis (oculo igitur subtus ab imo angulo exteriore usque late marginato). Pronotum breviusculum, postice subsemicirculariter (nec angulariter) productum, carinula omnino destitutum. Hemelytrorum area marginali usque ad angulum corii exteriorem distincte extensa, apice neque cum corio confusa, neque ei concolori.

Corpus supra saturate brunneum vel fuscobrunneum, nitidum; pronoto sat distincte, clavo corioque haud rastratis. Pronoti lineis angustis 7—9, raro bifurcato-anastomosantibus. Corio, clavi dimidio apicali membranaeque disco lineolis luteis, brevissimis atque angustissimis, subpunctiformibus, hic illic in lineolas breves transversales confluentibus, conspersis; clavi basi lineis transversalibus, irregularibus ac saepius interruptis notata. Membrana, linea nulla lutea a corio separata, versus marginem exteriorem infuscata, versus interiorem lineolis sat numerosis, transversalibus, subparallelis, intus abbreviatis. Capite, corpore subtus, pedibus areaque laterali hemelytrorum luteis, raro prostethio medio ventrisque basi ipsa infuscatis, abdominisque apice tibiisque tarsisque leviter fuscescentibus.

Maris (unicum specimen idque nuper evolutum examinavi) fossa frontali magna atque profunda, ovali, capitis extremitatem anticam oculorumque angulos interiores attingente. Tibiae (cf. Fig. 6*b*) anticae crassiusculae, subcylindricae; palae minusculae, per partes quartas tres basales longitudinis fere aeque latae, tum subito rotundato-acuminatae.

Feminae pedum anticorum tibiis (cf. Fig. 6*c*) gracilibus; palis minusculis, sat late cultratis, paullo ante medium latissimis, graciliter praeacutis.

Diese Art war bisher aus Chile und Argentinien (bis zum Rio Negro) bekannt.

Coll. Mich. 201. Buenos-Aires; 28. VII. 93.
Coll. Mich. 206. Montevideo; 3. VIII. 93.

C. denseconscripta nov. spec.

(Fig. 7, 7*a—b*.)

Long. $7^1/_2$—8 mm. Statura sat elongata fere *Corixae striatae Lin.*

Vertice (cf. Fig. 7) retrorsum leviter angulato-producto, oculis a margine basali capitis haud vel vix remotis. Fronte (cf. Fig. 7 *a*) sub imo angulo exteriore oculorum subito angustata, marginibus igitur lateralibus frontis profunde sinuatis ac dimidio exteriore marginis inferioris oculi vix vel anguste marginato. Pronotum postice triangulariter sat longe productum, antice distincte carinulatum. Hemelytrorum area marginali usque ad corii angulum apicalem a corio discreta, decolori.

Pronotum distincte, corium et clavus omnino non rastrata; corpus supra, praesertim in hemelytris, sat nitidum, nudo oculo grisescens, armato fuscum, sordide-luteo-multinotatum.

Pronoti lineis 8—10, hic illic furcato-anastomosantibus. Clavi dimidio basali lineis transversis 6—7, sat irregularibus; dimidio apicali cum corio et membranae maxima parte lineolis numerosissimis, abbreviatis, multiinfractis atque hieroglyphicis, confuse dispersis, quam densissime conferto. Membrana, linea suturali angusta lutea distincte a corio separata, prope marginem interiorem lineolis nonnullis subparallelis, intus abbreviatis, transverso-striata, margine exteriore sat anguste infuscato. Hemelytri sinistri membrana (obtecta nisi expassis hemelytris) prope marginem interiorem late decolori, subvitrea. Corpore subtus cum capite, pedibus, hemelytrorumque area marginali sordide luteo-albo. Dorso abdominis intus nigro. Unicum, quod examinavi, specimen femininum.

Feminae palis (cf. Fig. 7 *b*) sat late cultratis, supra subaequaliter rotundatis, apice graciliter praeacutis.

Species modesta, quoad formam corporis capitisque structuram cum *striata Lin.* aptissime comparanda, signatura corii ab omnibus, quas quidem cognoscam, *Corixis* facile distinguenda.

Coll. Mich. 203. Buenos-Aires, Barracas del Sur, Süfswasser-Gräben; 26. VII. 93 (1 ♀).

Subord. Homoptera.

Fam. Fulgoridae.

Genus Plagiopsis.

Berg, Addenda et Em. ad Hem. Arg. p. 134.

Genus *Peltonoto Muls.* maxime affine ac cum eo structura pronoti et frontis, frontisque area anteoculari, pronoti ac mesonoti lateribus granulis ocelliformibus consitis optime congruens, vertice majore, caput superne visum (oculis exceptis) omnino vel fere omnino tegente aliisque notis differt.

Ventris segmentum primum, ut in *Isso* aliisque *Fulgoridis*, medio angustissimum, lineiforme, latera versus utrimque subito in lobum rhomboideum retrorsum productum ibique secundum abdominis segmentum tegens.

Prostethii lobis lateralibus pone oculos nodulo unico micante (ocello?) instructis.

Plagiopsis Scotti nov. spec.

(Fig. 11.)

Species brachyptera. Vertex magnus, pronoto distincte longior, marginibus omnibus cariniformibus, postice apertangulariter excisus, ante oculos fere semicirculariter productus, angulis lateralibus prope oculorum marginem anticum deletis, vix ullis. Frontis area media carinis arcuatis circumscripta irregulariter rotundata, supra late truncata, infra subsemicirculariter rotundata, perpaullum convexa, mox pone marginem superiorem latissima ibique longitudine ejusdem arcae sescuplo latiore. Fronte tota medio longitrorsum carinata, clypeo carina destituto. Caput a latere visum angulum acutum circiter 60 graduum formans. Pronotum antrorsum subsemicirculariter ampliatum ibique paullulum ante oculos medios productum, apice levissime truncatum vel medio angulum subdeletum exhibens; pronotum basi apertangulariter excisum, apice illius anguli in formam sinus rotundato. Scutello carinis duabus distinctissimis, a basi usque arcuatim convergentibus; areae laterales scutelli, extra carinas illas positae, et pronoti quartae partes utrimque laterales dense granulatae. Pronoti et scutelli linea mediana impressa. Hemelytris decurtatis postice recte truncatis, apicem segmentorum dorsalium abdominis primi et secundi — quae sunt connata — haud attingentibus, angulo extero-apicali rotundato. Nervo unico tegminum interiore (i. e. clavi), antice furcato, nervoque alio disci ante medium trifurcato, ramulo medio indistinctiore ac mox evanescente.

Segmentum ventrale sextum feminae triangulare, postice obsolete trisinuatum, lobulis inter illos sinulos positis rotundatis.

♂. Long. $2^3/_4$ mm. Luteo-alba; vitta utrimque longitudinali, retrorsum convergentibus, per pronoti et mesonoti partes granulatas ducta et nervum tegminum interiorem sequente, dorsique abdominis vitta unica media dilute aurantiacis. Tegminum dimidio exteriore (extra nervum disci interiorem) dorsique abdominis parte laterali nigris, glaberrimis, hac quidem macula majore anguli extero-posterioris segmenti basalis aliisque maculis minoribus marginalibus luteo-albis exceptis. Corpus subtus nigrum; frontis carinis omnibus, mediana excepta, lineaque recta transversali angusta intraoculari, areae anteocularis noduliferae parte superiore, antennis, scrobium marginibus maculisque duabus jugarum, prostethii lobis lateralibus fere totis, acetabulorum marginibus, metastethii parte posteriore et interiore, abdominis basi media maculisque minoribus mediis segmentorum 4 et 5 subferrugineo-luteis. Pedibus sordide testaceis; femoribus, apicibus exceptis, fuscis; tibiis anterioribus fere totis, tibiis posticis subtus et apicem versus, tarsisque omnibus infuscatis; tibiis posticis supra longitrorsum nigrolineatis.

♀. Long. $3^1/_2$ mm. Luteo-alba; maculis parvis in verticis margine postico, lunulis duabus disci pronoti, stria scutelli angusta utrimque longitudinali intra carinas, tegminum nervo interiore et linea mediana dorsi abdominis aurantiacis vel laete ferrugineis. Vitta longitudinali dilute fuscescente in angulo humerali tegminum nascente et per tegmina media abdominisque dorsum continuata et a margine laterali remota. Corpus subtus ut in mare coloratum sed fasciis frontis transversalibus luteis duabus, altera intraoculari, lineiformi, altera inferiore, latiuscula; abdominis et basi media et segmenti sexti apice lato luteo-albis; pedibus sordide testaceis, tibiis anterioribus, spinis apicalibus tibiarum posticarum tarsisque omnibus apicem versus infuscatis; striis indistinctioribus longitudinalibus femorum, maculaque basali tibiarum posticarum fuscis.

In parte inferiore frontis noduli 4 ocelliformes videntur, in lineam transversalem ordinati, ut in *Plagiopsi Distanti Berg.* Ab hac specie mesonoto carinis distinctissimis instructo aliisque notis differt.

Duo specimina (1 ♂ 1 ♀) dom. director Berg benigne examinanda communicavit. Coll. Mus. Nac. Buenos Aires. Süd-Patagonien, Rio Santa Cruz.

P. Bergi nov. spec.

Species et haec quoque brachyptera, *Plagiopsi Scotti* similis at multis notis distinctissima.

Corpore minore. Vertice pronoto breviore vel certe haud longiore, ante oculos triangulariter producto, angulo laterali prope oculorum marginem anteriorem distinctissimo, vertice toto igitur figuram pentagonalem, postice angulatim excisam exhibente. Pliculis transversis obsoletis. Frontis area

media carinis arcuatis circumscripta fere orbicularis, supra levissime truncata, medio latissima, ibique longitudine paullo latior. Fronte et clypeo carina percurrente instructis. Caput a latere visum angulum fere rectum exhibens. Pronoto antice semicirculariter rotundato, postice apertangulariter exciso. Scutelli carinis lateralibus rectis ac parallelis, percurrentibus, distinctissimis; area media scutelli inter illas carinas posita in duabus feminis, quas examinavi, postice ante scutelli apicem ruga transversa cariniformi, arcuata, occlusa; apice ipso scutelli leviter transverse rugoso. Tegmina ut in *Plagiopsi Scotti* decurtatis.

Feminae segmento sexto ventrali trigono, postice distinctius trisinuato.

♂. Long. vix 2 mm. Griseo-lutea. Verticis, pronoti, mesonoti vitta latiuscula mediana albescente, utrimque plus minus distincte fuscescenti-marginata. Tegminibus sordide-albis, vitta fusca in angulo humerali nascente et oblique versus angulum intero-apicalem producta, ibique confluente, cum vitta alia longitudinali angustiore, nervum interiorem sequente, ornatis. Abdominis dorsi linea media maculisque nonnullis lateralibus fuscescentibus. Corpus infra fuscescens; fronte, lunulis duabus fuscis disci exceptis, clypei basi lata et carina percurrente, prostethii lobis lateralibus, maculisque obsoletioribus pectoris prope acetabula, ventris segmentorum marginibus apicalibus lobuloque laterali segmenti primi, antennis pedibusque lutescentibus. Femorum annulo ante apicem, in femoribus anterioribus supra interrupto, tibiarum posticarum spinulis apice, tarsorum articulo ultimo fuscis; geniculis et tarsorum posticorum articulo basali apicem versus leviter infuscatis.

♀. Long. vix 3 mm. Grisescenti-lutea; vitta latiuscula mediana verticis, pronoti et mesonoti, tegminumque rudimento sordide albescentibus. Verticis utrimque macula basali, striis angustis pronoti et scutelli vittam medianam albescentem utrimque limitantibus, striis binis tegminum, nunc angustioribus, nunc latioribus (altera in nervo interiore, altera, retrorsum dilatata, in nervo disci), dorsi abdominis linea mediana, vittaque utrimque latiore a margine laterali remota fuscescentibus, hac nodulis ocelliformibus luteis coacervatis interrupta. Corpus infra cum antennis pedibusque ferrugineo-luteum. Frontis linea subapicali lunulisque disci (his nonnumquam deficientibus), striolis utrimque ante basin clypei ferruginei, macula majuscula circa scrobes antennales, macula antica loborum lateralium prostethii, jugorum parte inferiore, maculis lateralibus dilutioribus pectoris ventreque maximam ad partem fuscis. Hujus segmentis omnibus postice luteomarginatis; lobis lateralibus segmenti primi apiceque lato sexti nec non partibus genitalibus (vagina ipsa infuscata excepta) lutescentibus. Pedibus ut in mare, annulo femorum obsoletiore.

Specimina tria (1 ♂, 2 ♀) examinavi a dom. C. Berg, directore, benigne mihi communicata.

Coll. Mus. Nac. Buenos Aires. Süd-Patagonien, Rio Santa Cruz.

Fam. Jassidae.

Genus Agallia.

A. insularis Berg.

(Fig. 9.)

Diese Art, die sich durch ihre kürzere, breitere Gestalt und durch den Bau ihrer Geschlechtsorgane leicht von der nahe verwandten südamerikanischen *Agallia signata Stål* (cf. Fig. 8) unterscheidet, ist in ihrer Färbung ungemein veränderlich.

Die hellsten Stücke sind fast rein gelbbräunlich; schwarzbraun oder schwarz sind nur die Fläche des Hinterleibsrückens, die Brust, die Basalpunkte der Hinterschienendornen, einige, z. Th. eingedrückte, Punkte der Oberseite (4 auf dem Scheitel, 4 auf der Vorderhälfte des Pronotums, 2 in den Grundwinkeln und 2 genäherte vor der Mitte des Schildchens) und einige Wische auf den Adern der Flügeldecken, sowie ein verwaschener Schatten auf der Fläche des Clavus.

Bei dunklen Exemplaren treten zwischen den Adern der Flügeldecken schwärzliche Punkte und Fleckchen auf, die unter einander und mit den benachbarten Flecken auf den Adern selber zu unregelmäfsigen Zickzacklängslinien verfliefsen und schliefslich die Zellen bis auf eine Anzahl gröfserer oder kleinerer, unregelmäfsiger, heller Flecken ausfüllen.

Auf dem Pronotum dehnen sich die 4—8 Flecke der vorderen Hälfte aus und verfliefsen mehr und mehr mit 4 dreieckigen Flecken, die am Hinterrand erscheinen, zu unregelmäfsigen Längsbinden, bis sie endlich als gleichmäfsige, nur von wenigen gelblichen Linien unterbrochene, schwarze Färbung das ganze Pronotum bedecken; auch das Schildchen wird, bis auf 2 Basalflecke und die helle Spitze, glänzend schwarz, und im Gesicht, auf dem Bauch und an den Beinen nimmt die schwarze Färbung zu bis zu einer annähernd gleichen Vertheilung der helleren und dunkleren Färbung.

Coll. Mich. 150. Uschuaia, unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92.
Coll. Mich. 165. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Bridges; 10. I. 93.
Coll. Mich. 174. Isl. Picton; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

A. mutilata nov. spec.

(Fig. 10.)

Corpus parvulum. Vertex levissime angulariter productus, apice rotundato, medio longior quam prope oculos. Frons media sat deplanata, ocellis duplo fere longius inter se quam ab oculis distantibus. Clypeus basi longe

aequilatus, apice subito rotundato-angustatus. Pronotum vertice plus quam dimidio longius, transversim aciculato-rugulosum. Tegmina coriacea, decurtata, apicem segmenti dorsalis quinti haud attingentia, postice rotundata; alae omnino desunt.

Grisescenti-lutea, parum nitida. Verticis maculis 2 magnis, rotundatis, antice dilutis, frontis suturis circa scrobes antennales, pronoti punctis nonnullis minutis anticis, latera versus utrimque in lineam transversalem dispositis, venis tegminum pone partem tertiam basalem (lineolis nonnullis distinctioribus intermixtis), dorsi abdominis basi tota, apicisque vittis angustis tribus macularum (duabus lateralibus percurrentibus, unaque mediana postice abbreviata), pectoris majore parte, in feminis abdominis macula parvula circa vaginae basin, tibiarumque posticarum punctis basi spinularum positis fuscescentibus vel fuscis.

Feminae segmentum ventrale (cf. Fig. 10) quintum medio late profundeque sinuato-excisum (ibique plus tertia parte brevius quam segmentum quartum) et utrimque postice rotundato-productum.

Long. fem. $2^1/_3$ mm.

Facillime distinguitur haec parva species a congenericis eandem terrae partem incolentibus cum tegminibus decurtatis, tum structura partium genitalium femininarum.

Coll. Mich. 12. Valparaiso, Gärten; 14. V. 93 (1 ♀).

Genus Deltocephalus.

D. triinfulatus nov. spec.

Corpus parvum, feminae cum tegminibus $3^2/_3$ mm longum.

Vertice plano sat brevi, pronoto distincte breviore, medio quam prope marginem oculi interiorem paullo longiore, antice super angulo subrecto rotundato, margine postico sinuato-exciso. Fronte modice convexa, sat angusta, parte pone lineam fictam scrobes conjungentem sita paullo longiore quam basi lata. Clypeo, basi recte truncato, apice angulato, pentagono, lineis rectis undique limitato, a basi usque dilatato, mox ante apicem latissimo. Loris rhomboideis, magnis; genarum parte apicali, quae illa extus amplectitur, angustissima ac fere ad lineam reducta. Ocellis ad oculos valde approximatis. Pronoti margine postico late et leviter sinuato. Scutello sat magno, pronoto medio aeque longo vel paullulum longiore.

Vertice nigro, linea angusta transversali marginis antici, intraoculari, ocellos ferente ac supra subtusque lineis ejusdem latitudinis nigris limitata, linea mediana longitudinali latiuscula, antice angustata, lineola utrimque angusta transversali ex margine interiore oculorum medio oriente, margini

anteriori subparallela atque intus abbreviata anguloque imo basali prope oculorum angulum interiorem albis; puncto singulo utrimque minuto ocelloideo prope marginem posticum ferrugineo. Pronoti disco fusco-nigro, intus dilutiore, ibique atomis multis transversalibus ferrugineis notato; angulo exteriore utrimque latiore lineaque angusta media albis. Scutello albido, extus maculis duabus basalibus, longitudinalibus laete ferrugineis, anguste fusco-marginatis, medio vitta longitudinali percurrente, basi fusca, apice in sordide-ferrugineum transeunte ibique bifurcata et maculam rhomboideam albidam apicis imi scutelli amplectente. Tegminibus sordide luteo-albis, venis clavi luteis, cellulis albis undique fusco-cinctis, venis corii tamen ipsis fuscis (vena exteriore cellulae discoidalis anterioris excepta), cellulis hujus quidem partis albis, haud fusco-cinctis, medio hic illic longitrorsum maculatis. Macula lata apicali tegminum maculisque sat magnis in illis venulis duabus positis, quae cellulam anteapicalem anticam cum margine anteriore conjungunt, nigris. Alis infuscatis. Dorso abdominis, corporeque inferiore fere toto fuscis vel infuscatis, ventris disco dilutiore. Capite subtus, antennis, rostro (hujus apice ipso fusco excepto), pedibus, margine abdominis angusto (incisuris segmentorum fuscis exceptis) margineque apicali segmenti dorsalis ultimi (saltem feminae) subferrugineo-lutescentibus. Frontis lineis transversalibus obscurioribus obsoletissimis, vix ullis. Spinulis tibiarum posticarum ex punctis obsolete fuscis nascentibus.

Clavi vena anteriore, ut in nonnullis Europaeis, venula transversa cum vena suturam clavi sequentem conjuncta. Cellula discoidali (subbasali) posteriore cum cellula subapicali postica conjuncta, venula transversa, quae plerumque eas separat, hic omnino deficiente.

Unicum specimen femininum examinandum benigne mihi misit dom. C. Berg, director.

Coll. Mus. Nac. Buenos Aires. Südpatagonien, Rio Santa Cruz.

II. Theil:

Zusammenstellung der Hemipteren des Magalhaensischen Gebietes[1]).

Subord. Heteroptera.

Fam. Pentatomidae.

Subfam. Pentatomini.

Euschistus longiceps Berg.

Euschistus longiceps, Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XXXII (1891) p. 279 et Sep. p. 15.

Verbreitung: Süd-Patagonien [Chubut sec. Berg i. litt.[2]) (Mus. Nac. Buen. Air.)].

Acledra modesta Stål.

Pentatoma modesta, Stål in Freg. Eug. Resa, Ins. p. 224; Walker, Cat. Hem. Het. II p. 289.

Acledra modesta, Stål, Enum. Hem. II p. 32; Berg, Hem. Arg. p. 51 et p. 281; Berg, in Informe ofic. Exped. al Rio Negro p. 81; Berg, An. Soc. Cient. Arg. XXXII (1891) p. 287 et Sep. p. 35.

Verbreitung: Buenos Aires; Nord-Patagonien [Rio Colorado, Salinas Chicas]; Süd-Patagonien [Chubut, sec. Berg i. litt.].

Nezara musiva Berg.

Nezara musiva, Berg, Hem. Arg. p. 56.

Verbreitung: Buenos Aires, Süd-Patagonien [Chubut, sec. Berg i. litt. (Mus. Nac. Arg.)].

Edessa meditabunda Fabricius.

Cimex meditabundus, Fabr., Entom. Syst. IV p. 113 (1794); Coquebert, Ill. p. 81 T. 19 Fig. 4; Fabricius, Syst. Rhyng. p. 169 (1803).

---

[1]) Subantarktisches Süd-Amerika bis zum 42° S. B.

[2]) Diese Angabe und viele andere der in der folgenden Aufzählung gegebenen verdanke ich brieflichen Mittheilungen des Herrn Direktor Dr. Carl Berg in Buenos-Aires, des hochverdienten Erforschers der Fauna des gemäfsigten Süd-Amerikas. Für seine selbstlose, thatkräftige Unterstützung meiner Arbeit spreche ich ihm auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

Cimex glaucescens, Fabricius, Entom. Syst. Suppl. p. 535 (1796); Fabricius, Syst. Rhyng. p. 175 (1803).

Edessa meditabunda, H. Sch., Wanz. Ins. VII p. 127, Fig. 773; Walker, Cat. Hem. Het. III p. 454; Stål, Hem. Fabr. I p. 37; Stål, Enum. Hem. II p. 58; Berg, Hem. Arg. p. 61 (mit Larve).

Pentatoma (Aceratodes) meditabunda, Guérin in Sagra, Hist. de Cuba Ins. p. 377.

Verbreitung: Cuba, Nova Granada, Bolivia, Brasilien, Buenos Aires, Süd-Patagonien [Chubut, sec. Berg i. litt.].

Subfam. Asopini.

Jalla sanguineosignata Spinola.

Jalla sanguineosignata, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 120; Signoret, Ann. Soc. Ent. 4 III p. 544, 1863; Walker, Cat. Hem. Het. I p. 123; Stål, Enum. Hem. I p. 34; Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XXXII (1891) p. 234 et Separ. p. 15.

Verbreitung: Chile, Süd-Patagonien [Chubut, Santa Cruz, sec. Berg i. litt. (Mus. Nac. Buen. Air. u. Mus. de la Plata)].

Comperocoris Roehneri Philippi.

Jalla Roehneri, Philippi, Ann. Univ. Chile XXI (1862) p. 413.

Asopus cruciatus, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 543; Pl. 11, fig. 1; Walker, Cat. Hem. Het. I p. 144.

Comperocoris cruciatus, Stål, Enum. Hem. I p. 37.

Comperocoris Roehneri, Berg, An. Soc. Cient. Arg. XII (1881), p. 259.

Verbreitung: Chile [Valdivia etc.], Süd-Patagonien [Punta Arenas] (sec. Philippi).

Subfam. Acanthosomini.

Phorbanta variabilis Signoret.

Lanopis variabilis, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 4. III 1863 p. 585.

Phorbanta variabilis, Stål, Öfv. Kgl. Vet. Förh. 1867 p. 533; Stål, Enum. Hem. II p. 62; Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XXXIII (1892) p. 49 et Separ. p. 49.

Verbreitung: Chile; Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz, sec. Berg i. litt. (Mus. Nac. Buen. Air.)].

Lanopis rugosus Signoret.

Lanopis rugosus, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 4 III 1863 p. 544; Pl. 12 fig. 18, 18 *a*, 18 *b*; Stål, Öfv. Kongl. Vet. Akad. Förh. 1867 p. 533; Walker, Cat. Hem. Het. II p. 402; Stål, Enum. Hem. II p. 62.

Verbreitung: Chile, Chiloe (Coll. Schultheiss)[1]).

Planois bimaculata Signoret.

Planois bimaculata, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 551; Pl. 11 fig. 2, 2a, 2b; Stål, Öfv. Kongl. Vet. Akad. Förh. 1867 p. 534; Walker, Cat. Hem. Het. II p. 402; Stål, Enum. Hem. II p. 63.

Verbreitung: Chile [Valdivia (Coll. Mus. Hamb.) etc.], Chiloe (Coll. Schultheiss).

Cylindrocnema plana Mayr.

Cylindrocnema plana, Mayr, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1864 p. 913; Mayr, Reise d. Freg. Novara, Hemipt. p. 78; Tab. II fig. 15; Walker, Cat. Hem. Het. II p. 402; Stål, Enum. Hem. II p. 63.

Verbreitung: Chile, Chiloe (Coll. Schultheiss).

Ditomotarsus Gayi Spinola.

Ditomotarsus Gayi, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 127; Lam. 1 fig. 8; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 4 III 1863 p. 549; Stål, Öfv. Kongl. Vet. Akad. Förh. 1867 p. 534; Walker, Cat. Hem. Het. III p. 574; Stål, Enum. Hem. II p. 63; Berg, Addenda et Em. ad Hem. Arg. p. 185.

Ditomotarsus punctiventris, Blanchard in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 129; Lam. 1 fig. 9.

Ruscoba sanguineiventris, Stål, Öfv. Kongl. Vet. Akad. Förh. 1858 p. 436; Walker, Cat. Hem. Het. III p. 575.

? Ditomotarsus Hyadesi, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1885 p. 63.

Bei der augenscheinlich grofsen Variabilität der subantarktischen Formen von *Ditomotarsus Gayi* ist mir die specifische Selbständigkeit des *D. Hyadesi* zweifelhaft. Abgesehen von der Angabe, dafs die Nebenaugen seines *D. Hyadesi* den Augen deutlich näher stehen sollen, als der Mittellinie des Kopfes, die vielleicht auf einer Täuschung beruht, scheint Signoret eine jener Formen vor sich gehabt zu haben, die ich für identisch mit *D. Gayi* halte.

[1]) Von der Hemipterenfauna des nördlichen Theiles des in vorliegendem Werke zu behandelnden Gebietes enthalten die mir zugänglichen Sammlungen nur sehr kümmerliche Proben; auch in der Litteratur finden sich nur spärliche Angaben.

Verbreitung: Chile [Illapel, Limari, Ligua etc.], Chiloë (Coll. Schultheiss), Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz (Varietät!), Magalhaens-Str. (Coll. Michaelsen)], ? Süd-Feuerland [Canal du Beagle] (*D. Hyadesi*).

Hyperbius geniculatus Signoret.

Ditomotarsus? geniculatus, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 4. III (1863) p. 549; Pl. 12 fig. 14; Walker, Cat. Hem. Het. II p. 401.

Hyperbius geniculatus, Stål, Öfv. Kgl. Vet. Ak. Förh. 1867 p. 534; Stål, Enum. Hem. II p. 64; Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XXXIII (1892) p. 50 et Sep. p. 49.

Verbreitung: Chile; Süd-Patagonien [Chubut, sec. Berg i. litt. (Mus. Nac. Buen. Air.)].

Fam. Coreidae.

Eldarca haematomera Spinola.

Merocoris hematomerus, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 167; Tab. 2, fig. 8.

Eldarca haematomera, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 557; Stål, Öfversigt Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. 1867 p. 549; Stål, Enum. Hem. I p. 186; Berg, Hem. Arg. p. 283.

Verbreitung: Chile, Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz].

Harmostes procerus Berg.

Harmostes procerus, Berg, An. Soc. Cient. Arg. VI (1878) p. 185; Berg, Hem Arg. p. 91; Berg, An. Soc. Cient. Arg. XV (1883) p. 252; Berg, Exped. Rio Negro p. 82; Berg, Hem. Arg. Addenda et Em. p. 45 (larva et pseudo-imago); Berg, Anales Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895) p. 197.

Verbreitung: Argentinien (häufig), Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz], Feuerland [Filaret[1])].

Fam. Lygaeidae.

Lygaeus (Graptolomus) alboornatus Blanchard.

Lygaeus alboornatus, Blanchard in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 143; Lam. 2 fig. 6; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 4. III (1863) p. 562; Walker, Cat. Hem. Het. V p. 50; Stål, Enum. Hem. IV p. 107 (subg. *Graptolomus*); Berg, Hem. Arg. p. 100; Berg, Addenda et Emend. p. 51.

[1]) 53° S. Br., 68°20' O. L. v. Greenw.

Lygaeus albostillatus, Stål, Rio Jan. Hem. Fauna I p. 37; G. Mayr, Reise Novara Hem. p. 124; Walker, Cat. Hem. Het. V p. 47.

Verbreitung: Chile, Bolivia, Brasilien, Buenos Aires, Cordoba, Süd-Patagonien [Cordillerengebiet von Chubut, sec. Berg i. litt.].

Nysius puberulus Berg.

Nysius puberulus, Berg, An. Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895) p. 197.

Verbreitung: Feuerland.

Nysius irroratus Spinola.

Heterogaster irroratus, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 154.

Nysius irroratus, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 564; Walker, Cat. Hem. Het. V p. 68; Stål, Enum. IV p. 122; Berg, An. Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895) p. 198.

Verbreitung: Chile [mittlere Provinzen]; Feuerland [Filaret].

Nysius irroratus Spin. var. nov. melancholicus.

Verbreitung: Feuerland (Coll. Michaelsen).

Ichnorhynchus hyalinatus Spinola.

Pachymerus hyalinatus, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII, p. 148; T. 1, fig. 16; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 563.

Pachymerus poecilus, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII, p. 149; T. 1, fig. 15; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 563 (Varietät).

Rhyparochromus hyalinatus, poecilus, Walker, Cat. Hem. Het. V, p. 91.

Kleidocerus poecilus, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1885 p. 67.

Clidocerus hyalinatus, Berg, An. Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895), p. 196.

Ischnorhynchus hyalinatus, Berg, Anales Mus. Nac. Buen. Air. 1896, p. 132.

Verbreitung: Chile, Hoste Island [Orange Bay], Isl. Navarin (Coll. Michaelsen), Feuerland [Rio Grande].

Idiostylus insularis Berg.

Idiotropus insularis, Berg, An. Soc. Cient. Arg. XVI (1883), p. 87; Berg, Add. et Em. p. 60; Berg, An. Mus. Nac. Buen. Air. 1896, p. 133.

Idiostylus insularis, Berg, Add. et Em. p. 201.

Verbreitung: Basket Island [Kap Horn], Feuerland.

Bergidia polychroma Spinola.

Pachymerus polychromus, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 149; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 563; Stål, Enum. IV p. 169.

Rhyparochromus polychromus, Walker, Cat. Hem. Het. V p. 91.

Pamera polychroma, Berg, An. Soc. Cient. Arg. XII (1881) p. 261; Addenda et Em. ad Hem. Arg. p. 56 (larva); An. Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895) p. 199.

Verbreitung: Chile [südliche Provinzen, Calbuco etc.], Süd-Patagonien [Punta Arenas (Coll. C. Berg et Michaelsen)], Feuerland [Filaret], [Uschuaia (Coll. Michaelsen)].

Fam. Capsidae.

Miris insuavis Stål.

Miris insuavis, Stål, Bidrag till Rio Janeiro-Traktens Hem. Fauna p. 45; Walker, Catal. Hem. Het. VI p. 52; Berg, Hem. Arg. p. 117; Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XVI (1883) p. 6 = Add. et Em. ad Hem. Arg. p. 63; Berg, Anal. Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895) p. 199.

Verbreitung: Brasilien [Rio de Janeiro], Uruguay, Argentinien, Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz], Feuerland [Filaret].

Miris Dohrni Stål.

Miris Dohrni, Stål, Freg. Eugenies Resa, Zool. Ins. p. 254; Walker, Catal. Hem. Het. VI p. 53; Berg, Hem. Arg. p. 118; Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XXXIV (1892) p. 82 et Separ. p. 78.

Verbreitung: Süd-Patagonien [Port Famine, Lago Argentino (Cordillerengebiet von Santa Cruz)]; ? Feuerland (Coll. Michaelsen).

Resthenia fuegiana Berg.

Resthenia fuegiana, Berg, An. Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895) p. 200.

Verbreitung: Feuerland [Filaret (Januar und Anfang Februar)].

Fam. Aradidae.

Aradus angustellus Blanchard.

Brachyrhynchus angustellus, Blanchard in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 205; Stål, Enum. Hem. III p. 147.

Aradus angustellus, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 576; Berg, Hem. Arg. p. 138; Berg, An. Soc. Cient. Arg. XXXIV (1892) p. 202.

Aradus compressicornis, Stål, Enum. Hem. III p. 136; Berg, An. Soc. Cient. Arg. XII (1881) p. 262.

Verbreitung: Nicaragua [Granada], Kolumbien [Bogota], Chile, Argentinien [Buenos Aires], Süd-Patagonien [Kolonie Chubut].

Isodermus Gayi Spinola.

Anchomichon Gayi, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 216; Tab. 1 fig. 14; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 577.

Mezira? patagonica, Stål in Freg. Eugenies Resa, Zool. 1 p. 260 (auch Larve); Walker, Cat. Hem. Het. VII p. 24.

Brachyrhynchus Gayi, Walker, Cat. Hem. Het. VII p. 9.

Isodermus patagonicus, Stål, Enum. Hem. III p. 147.

Isodermus Gayi, Stål, Enum. Hem. III p. 147; Berg, Hem. Arg. p. 140; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1885 p. 65; Berg, An. Mus. Nac. Buenos Air. IV (1896) p. 134.

Verbreitung: Chile; Süd-Patagonien [Punta Arenas (Coll. Michaelsen), Port Famine]; Feuerland [Uschuaia (Coll. Michaelsen), auch südlich des Rio Grande].

Fam. Henicocephalidae.

Henicocephalus subantarcticus Berg.

Henicocephalus subantarcticus, Berg, Addenda et Em. ad Hem. Argent. p. 115; Bergroth, Revue d'Entom. Caen 1889 p. 319; Uhler, Trans. Maryl. Acad. Science 1891 p. 180; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1892 p. 486.

Verbreitung: Feuerland [Staten Insel].

Fam. Reduviidae.

Nabis Faminei Stål.

Nabis Faminei, Stål in Freg. Eugenies Resa, Zool. 1 p. 260; Reuter, Öfv. Vet. Ak. Förh. 1872 p. 81 u. 92; Tab. 8 fig. 19; Walker, Cat. Hem. Het. VII p. 144; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1885 p. 68; Berg, Anales Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895) p. 201.

Coriscus Faminei, Stål, Enum. Hem. III p. 113; Berg, Hem. Arg. p. 145.

Verbreitung: Süd-Patagonien [Port Famine]; Feuerland [Filaret]; nach Signoret auch Chile.

Fam. Cimicidae.

Cimex lectularius Linné.

Cimex lectularius, Linné, Syst. Nat. 1 p. 441 (Ed. 10); Stål, Enum. Hem. III p. 104; Berg, Hem. Arg. p. 133 etc. etc.

Acanthia lectularia, Fabricius, Syst. Entom. p. 693 (1775) etc. etc.

Verbreitung: In allen Erdtheilen; in Süd-Patagonien bis zum Rio Santa Cruz.

Fam. Peloridiidae.

Peloridium Hammoniorum nov. spec.

Verbreitung: Isl. Navarin (Coll. Michaelsen).

Fam. Corixidae.

Corixa quadrata Signoret.

Corixa quadrata, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1885 p. 68.

Corisa quadrata, Berg, Anales Mus. Nac. Buen. Air. IV (1895) p. 196

Verbreitung: Süd-Patagonien [Punta Arenas, Agua Fresca (Coll. Michaelsen)], Feuerland [Uschuaia (Coll. Michaelsen)], Hoste Island [Orange Bay].

Subord. Homoptera.

Fam. Cicadidae.

Tettigades chilensis Amyot et Serville.

Tettigades chilensis, Amyot et Audinet Serville, Hist. Natur. Insectes Hémipt. p. 470; Tab. XII fig. 14; Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 582; Berg, Hem. Arg. p. 204; Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XIV (1882) p. 39.

Cicada rubrolineata, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 239.

Cicada crassimargo, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII p. 241.

Fidicina crassivena, Walker, Ins. Saunders. Hom. p. 9.

Cicada eremophila, Philippi, Viage al Desierto de Atacama p. 156 und Reise durch die Wüste Atacama p. 174.

Tettigades crassimargo, Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. 1863 p. 582.

Verbreitung: Chile, Argentinien [Westen], Süd-Patagonien [Chubut, Rio Santa Cruz].

Tettigades papa Berg.

Tettigades papa, Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XIV (1882) p. 38 und Contr. Cic. Arg. p. 3.

Verbreitung: Mendoza, Süd-Patagonien [Chubut (nahe der Cordillera de los Andes) sec. Berg i. litt.].

Fam. Fulgoridae.

Plagiopsis Scotti nov. spec.

Verbreitung: Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz (Coll. Berg)].

Plagiopsis Bergi nov. spec.

Verbreitung: Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz (Coll. Berg)].

Idiosystatus acutiusculus (? Spinola) Berg.

Idiosystatus acutiusculus, Berg, Addenda et Emend. ad Hem. Arg. p. 137.

? Delphax acutiuscula, Spinola in Gay, Hist. de Chile, Zool. VII, p. 258.

Verbreitung: Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz].

? Cixiidarum species incerta.

Unbestimmbare Reste einer Cixiide aus Feuerland erwähnt Signoret in den Ann. Soc. Ent. Fr. 6 V (1885) p. 69.

Fam. Jassidae.

Agallia insularis Berg.

Agallia insularis, Berg, Add. et Em. ad Hem. Arg. p. 176; Anal. Mus. Nac. Buen. Air. 1895 p. 205.

Verbreitung: Staten-Insel [Februar], Feuerland [Puerto Pantalon, Uschuaia, Puerto Bridges (Coll. Michaelsen)], Navarin [Puerto Toro (Coll. Michaelsen)].

Xerophloea viridis Fabricius.

Cercopis viridis, Fabricius, Entom. Syst. IV p. 50; Fabricius, Syst. Rhyng. p. 94.

Xerophloea grisea, Germar, Zeitschr. f. Entom. 1 (1839) p. 190; Burmeister, Gen. Ins., Gen. et Tab. 8; Walker, List of Hom. III p. 840; Stål, Rio Jan. Hemipt. II p. 50.

Xerophloea virescens, Stål, Öfversigt Kongl. Vet. Akad. Förh. 1854 p. 253; Walker, List of Hom., Suppl. p. 259.

? Mesodicus, Fieber, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 16 (1866) p. 500, Tab. VII, 8; Fieber, Cicadines d'Europe, 1ère partie p. 103, Tab. 9.

Xerophloea viridis, Stål, Hem. Fabriciana II p. 59; Berg, Hem. Arg. p. 257; Berg, Anal. Soc. Cient. Arg. XII (1881) p. 267; Berg, Anal. Mus. Nac. Buen. Air. 1895 p. 202.

Verbreitung: (Westindien nach Fabricius), Brasilien [Rio de Janeiro], Uruguay, Argentinien (häufig), Chile [Valdivia, Araukanien], Süd-Patagonien [Chubut (sec. Berg in litt.)], Feuerland [Filaret].

Athysanus filaretanus Berg.

Athysanus filaretanus, Berg, Anal. Mus. Nac. Buen. Air. 1895 p. 202 und 1896 p. 135.

Verbreitung: Feuerland [Filaret (Februar); südlich des Rio Grande (Januar)].

Deltocephalus Backhauseni Berg.

Deltocephalus Backhauseni, Berg, Anal. Mus. Nac. Buen. Air. 1895 p. 203, Fig. 1.

Verbreitung: Feuerland [Filaret (Ende Januar und Anfang Februar)].

Deltocephalus Faminei Stål.

Jassus (Deltocephalus) Faminei, Stål, in Freg. Eugenies Resa, Ins. p. 293.

Deltocephalus Faminei, Berg, Anal. Soc. Cient. Argent. 1879 p. 266; Berg, Hem. Argent. p. 270; Berg, An. Mus. Nac. Buen. Air. 1896 p. 136.

Verbreitung: Chile [Valdivia]; Süd-Patagonien [Port Famine]; Feuerland [im Süden des Rio Grande].

Deltocephalus triinfulatus nov. spec.

Verbreitung: Süd-Patagonien [Rio Santa Cruz (Coll. Buen. Air.)].

Typhlocyba fulgidula Berg.

Typhlocyba fulgidula, Berg, Anal. Mus. Nac. Buen. Air. 1895 p. 205.

Verbreitung: Feuerland [Filaret (Januar)].

III. Theil:

Zoogeographische Ergebnisse.

Von den oben aufgezählten 43 bekannten Hemipteren des subantarktischen Gebietes gehören die folgenden Gattungen an, die auch in Nord-Amerika mehr oder weniger reich vertreten sind: *Nezara musiva, Nysius puberulus, irroratus, Miris insuavis, Dohrni, Aradus angustellus, Henicocephalus subantarcticus, Nabis Faminei, Cimex lectularius, Corixa quadrata, Agallia insularis, Athysanus filarctanus, Deltocephalus Backhauseni, Faminei, triinfulatus, Typhlocyba fulgidula;* aber die Gattungen *Nezara, Nysius, Aradus, Henicocephalus, Nabis, Corixa* haben kosmopolitische Verbreitung, und sicher auch die übrigen der genannten unscheinbaren Gattungen, wenn ihr Vorkommen sich bis jetzt auch noch nicht in jedem Erdtheil belegen läfst.

Ähnlich verhält es sich mit *Ischnorhynchus hyalinatus.* Bekannt sind 3 paläarktische Arten, von denen die eine auch nearktisch ist; Mittel-Amerika und der Norden von Süd-Amerika beherbergen 7 bekannte Arten. Immerhin kommen aber auch nahverwandte Gattungen in Australien vor, und es mögen wohl die Thiere wegen ihrer Kleinheit vielfach übersehen worden sein.

Züge näherer geographischer Verwandtschaft zwischen dem Norden und dem äufsersten Süden des amerikanischen Kontinents fehlen also gänzlich.

Xerophloea viridis ist eine im tropischen und subtropischen Süd-Amerika weit verbreitete Art, ebenso sind die artenreichen Gattungen *Edessa, Resthenia* und *Harmostes* für Süd- und Mittel-Amerika charakteristisch. *Comperocoris, Jalla sanguineosignata, Tettigades* und *Eldarca* sind chilenisch.

Die nahe Verwandtschaft zwischen der subantarktischen und der chilenischen Hemipterenfauna beweisen auch die Angehörigen der *Macropeltidae.* Von dieser ungemein zahlreichen und vielgestaltigen Familie ist in unserm Gebiet fast nur die kleine Gruppe der *Acanthosominen* vertreten, ihr gehören *Phorbanta, Lanopis, Planois, Cylindrocnema, Ditomotarsus* und *Hyperbius* an.

Diese Gruppe scheidet sich leicht aus der Familie aus durch zweigliedrige — nicht dreigliedrige — Tarsen und enthält durchaus homogene Bestandteile. Sie ist universell verbreitet und hat in der alten und im Norden der neuen Welt einen eigenthümlichen, charakteristischen Typus angenommen, so dafs sich ihre Gattungen und Arten leicht auch schon durch ihren Habitus von den übrigen Macropeltiden unterscheiden: der Körper ist oben flach, der vordere Theil des Vorderrückens und der kleine Kopf dachen sich von der Schulterlinie an steil in einer Ebene ab, die Seiten

des Hinterleibs sind fast geradlinig und nach hinten konvergent, die vorderen Seitenränder des Vorderrückens mit dem Kopf zusammen spitzen sich nach vorn dreieckig zu etc. etc. Ganz anders die süd-amerikanischen Arten. Hier ist von einer Herausbildung des Acanthosominentypus noch nichts zu bemerken, und Gattungen wie *Ditomotarsus*, *Blaudus* u. s. w. unterscheiden sich im Habitus durchaus nicht von gewissen Pentatominen. Auf derselben Entwicklungsstufe aber steht auch ein grofser Theil der Acanthosominen Australiens und Neuseelands, die im Habitus mit den süd-amerikanischen oft überraschende Ähnlichkeit haben (vgl. z. B. *Stauralia* und *Blaudus*).

Dafs diese Ähnlichkeit zwischen den süd-amerikanischen und gewissen australisch-neuseeländischen Acanthosominen nicht auf einem Zufall beruht, sondern auf einer nahen Verwandtschaft, ergiebt sich aus dem folgenden.

Bei vielen Macropeltiden, besonders bei kurzbeinigen, zeigen sich am Bauchgrund oder in der Mitte der Brustsegmente seltsame, zum Theil riesig entwickelte Platten oder breit dornenförmige Anhänge (auffällig grofs z. B. bei *Plisthenes*, *Tessaratoma*, *Edessa*, *Rhynchocoris*, *Microdeuterus*, *Acanthosoma* u. a.), die vermuthlich dem Zwecke dienen, dem Körper beim Saugen (oder bei der Copulation) einen festen Stützpunkt zu geben. Bei den Acanthosominen treten diese Organe in den verschiedensten Entwicklungsstadien auf:

I. Ohne Brustplatte, ohne Bauchdorn [1]).

Dahin: *Hyperbius* (1 sp. Chile), *Praesus* (1 Nova Granada), *Ditomotarsus* (2—4 sp. Feuerland, Chile, Venezuela), *Cylindrocnema* (1 Chile), *Planois* (1 Chile), *Nopalis* (2 Chile), *Spinola* n. gen. (1 Brasilien).

Nur Süd-Amerikaner; Centrum der Verbreitung: Chile.

II. Ohne Brustplatte, mit Bauchdorn.

a) Neue Welt.

Dahin: *Sniploa* (1 Chile), *Hellica* (1 Brasilien, Para etc.), *Sinopla* (2 Chile, 1 Bogota), *Lanopis* (1 Chile), *Phorbanta* (1 Chile), *Blaudus* (1 Bolivia, Bogota, Nova Granada), *Bebaeus* (1 Bolivia, Bogota, Nova Granada).

b) Alte Welt.

Dahin: *Panaetius* (1 Australien), *Stauralia* (3 Australien), *Andriscus* (4 Australien), *Duadicus* (1 Australien), *Rhopalomorpha* (2 Neu-

[1]) Eine sehr artenarme kleine Gruppe hat statt des Brustkieles sogar eine Furche: *Sangarius* (1 Australien), *Aesepus* (1 Australien), *Agamedes* (1 Cap d. G. H.). Von den subantarktischen Amerikanern zeigt noch *Cylindrocnema* eine flache Furche.

Seeland, 1 Australien), *Anischys* (1 Australien), *Anubis* (2 Cap, 1 (?) Neu-Seeland), *Abulites* (1 Cap), Nov. gen. (1 Madagascar).

Süd-Amerikaner, Australier, sehr wenige Süd-Afrikaner. Centra der Verbreitung: a) Chile, b) Australien.

III. Mit Brustplatte, mit Bauchdorn.

Dahin: *Amphaces* (9 Australien), *Microdeuterus* (5 indo-malaiisch), *Acanthosoma* (Paläarktisches Gebiet, Indien, China, Nord-Amerika [4 Spezies]; zusammen 27 Arten), *Sastragala* (14 Arten, meist indo-malaiisch), *Anaxandra* (10 Indien), *Stictocarenus* (3 Australien), *Elasmostethus* (paläarktisch, auch Indien, China, Philippinen, 21), *Cyphostethus* (1 Europa).

Europäer, Asiaten, Nord-Amerikaner; spärlich vertreten auch in Australien. Centrum der Verbreitung: Indien.

Aus dem Vorhergehenden ergiebt sich Folgendes. Die älteste Gruppe I — wenn wir so diejenige Gruppe nennen dürfen, bei der die untersuchten Organe am wenigsten angepafst erscheinen — findet sich[1]) nur in Süd-Amerika und ist fast auf den äufsersten Süden und die chilenische Fauna beschränkt. Die nächsthöhere Gruppe II hat sich in Australien und Süd-Amerika gleichmäfsig entwickelt. Die chilenische Fauna zeigt uns (in *Lanopis* u. s. w.) noch allmähliche Übergänge von Gruppe I zu II. Der Mittelpunkt der amerikanischen Arten ist auch hier Chile, und unsere Angaben über das Vorkommen von *Blaudus* und *Bebaeus* zeigen deutlich, dafs die Verbreitung der Arten nach Norden hin meist längs der Andenkette geschehen ist. Unsere Gruppe II erreicht in Süd-Amerika den Höhepunkt ihrer Entwicklung etwa in *Blaudus* und *Bebaeus*. Dabei bleibt aber auch die Ausbildung des ganzen Acanthosominenstammes der neuen Welt stehen. Der australische Zweig der Gruppe II aber entwickelt sich weiter zu der höchststehenden Gruppe III, deren vortreffliche Anpassung sich schon aus ihrem grofsen Artenreichtum und ihrer weiten centrifugalen Verbreitung ergiebt. Erst in dieser Gruppe befestigt sich der Typus zu den oben charakterisierten bemerkenswerten Formen.

Jedenfalls scheinen sich die eigenthümlichen Erscheinungen der Verbreitung der Subfamilie *Acanthosomini* nur befriedigend zu erklären durch die Annahme eines früheren Landzusammenhanges zwischen Australien und dem subantarktischen Amerika, der antarktischen Urheimat des Acanthosominenstammes.

---

[1]) Abgesehen etwa von den drei obengenannten versprengten Gattungen *Sangarius* u. s. w., die vielleicht noch ältere Formen darstellen.

Noch handgreiflicher zeigt sich die nahe Verwandtschaft der australischen und der chilenisch-patagonischen Faunengebiete bei dem subantarktischen *Isodermus Gayi*. Die Gattung, der er angehört, umfafst drei Arten, von denen die eine, unser *I. Gayi*, in Chile, Süd-Patagonien und Feuerland vorkommt, die anderen beiden aber in Tasmanien. Ebenso kommt von den beiden einartigen Gattungen *Ecpiestocoris* und *Procympiestus*, die mit *Isodermus* zusammen die kleine Subfamilie *Isodermini* bilden, die erstere in Chile, die letztere in Australien vor. Nach dem kümmerlichen, winzigen Schnabel zu urteilen, stellen die Isoderminen eine sehr niedrige Stufe in der Entwicklung des Aradidentypus dar.

Unbekannt sind mir die näheren verwandtschaftlichen Beziehungen des *Peloridium*, des *Idiosystatus*, sowie der Lygäiden *Idiostolus* und *Bergidia*. Auffallend ist jedenfalls, dafs sich bei beiden Lygäiden gleichmäfsig eine auffallende Abweichung des Flügelgeäders von allen bekannten Angehörigen der Unterfamilien zeigt, denen man sie bisher zugewiesen hat (Mangel des „Zellhakens" im Unterflügel).

Der östliche, ebenere Theil des Gebietes zeigt deutlich die Einflüsse der brasilianisch-argentinischen Tieflandsfauna (charakteristisch ist z. B. das Auftreten von *Edessa meditabunda*), die nach Süden hin mehr und mehr verschwinden. Die Fauna des gebirgigen äufsersten Südens und auch wohl die des noch fast unbekannten andinen Westens zeigt, soweit sie nicht endemisch oder kosmopolitisch ist, mit der chilenischen die nächste Verwandtschaft.

Verzeichnifs der Litteratur

über die Hemipteren des Magalhaensischen Gebietes.

Spinola und Blanchard in Gay, Historia fisica y politica de Chile, Zoologia, Tomo VII, Hemiptera. Paris (1852).

C. Stål in Kongliga Svenska Fregatten Eugenies Resa omkring jorden, Andra delen, Zoologi; 1 Insekter, Hemiptera p. 219—298; dazu Taf. III u. IV (1859).

V. Signoret, Révision des Hémiptères du Chili, in Ann. Soc. Ent. Fr., 4e Série, Tome III, p. 541—588; dazu Pl. 11—13 (1863).

Fr. Walker, Catalogue of the Specimens of Hemiptera Heteroptera in the Collection of the British Museum, Parts I—VIII. London (1867—73).

C. Stål, Enumeratio Hemipterorum, 5 Theile, in Kongl. Svenska Vet. Akad. Handl., Band 9, 10, 11, 12, 14 (1870—76).

C. Berg, Hemiptera Argentina, in An. Soc. Cient. Arg. (1878—79). Dasselbe in Buchform gesammelt. Buenos-Aires (1879).

C. Berg, Sinonimia y Descripcion de algunos Hemipteros de Chile, del Brasil y de Bolivia, An. Soc. Cient. Arg. XII pag. 259—272 (1881).

C. Berg in Informe Oficial de la Comision Cientifica agregada al Estado Mayor General de la Expedicion al Rio Negro (Patagonia), Hemiptera, p. 80—87; dazu Lam. II z. T. Buenos-Aires (1881).

C. Berg, Contribuciones al Estudio de las Cicadidae de la Republica Argentina y paises limitrofes, An. Soc. Cient. Arg. XIV p. 38—48 (1882).

C. Berg, Addenda et Emendanda ad Hemiptera Argentina, in An. Soc. Cient. Arg. XV p. 193—217, 241—269; XVI p. 5—32, 73—87, 105—125, 180—191, 231—241, 285—294; XVII p. 20—41, 97—118, 166—176 (1883—84). Dasselbe gesammelt in Buchform. Buenos-Aires und Hamburg (1884).

V. Signoret, Liste des Hémiptères recueillis à la Terre de Feu par la Mission de la Romanche, Ann. Soc. Ent. Fr., 6e Série, Tome V p. 63—70 (1885).

C. Berg, Nova Hemiptera Faunarum Argentinae et Urugayensis, An. Soc. Cient. Arg. XXXII p. 164—175, 231—243, 277—287; XXXIII p. 5—11, 43—50, 65—72, 97—104, 151—165; XXXIV p. 82—96, 193—205 (1891—92).

Lethierry et Severin, Catalogue Général des Hémiptères, Tome I—III. Berlin (1893—96).

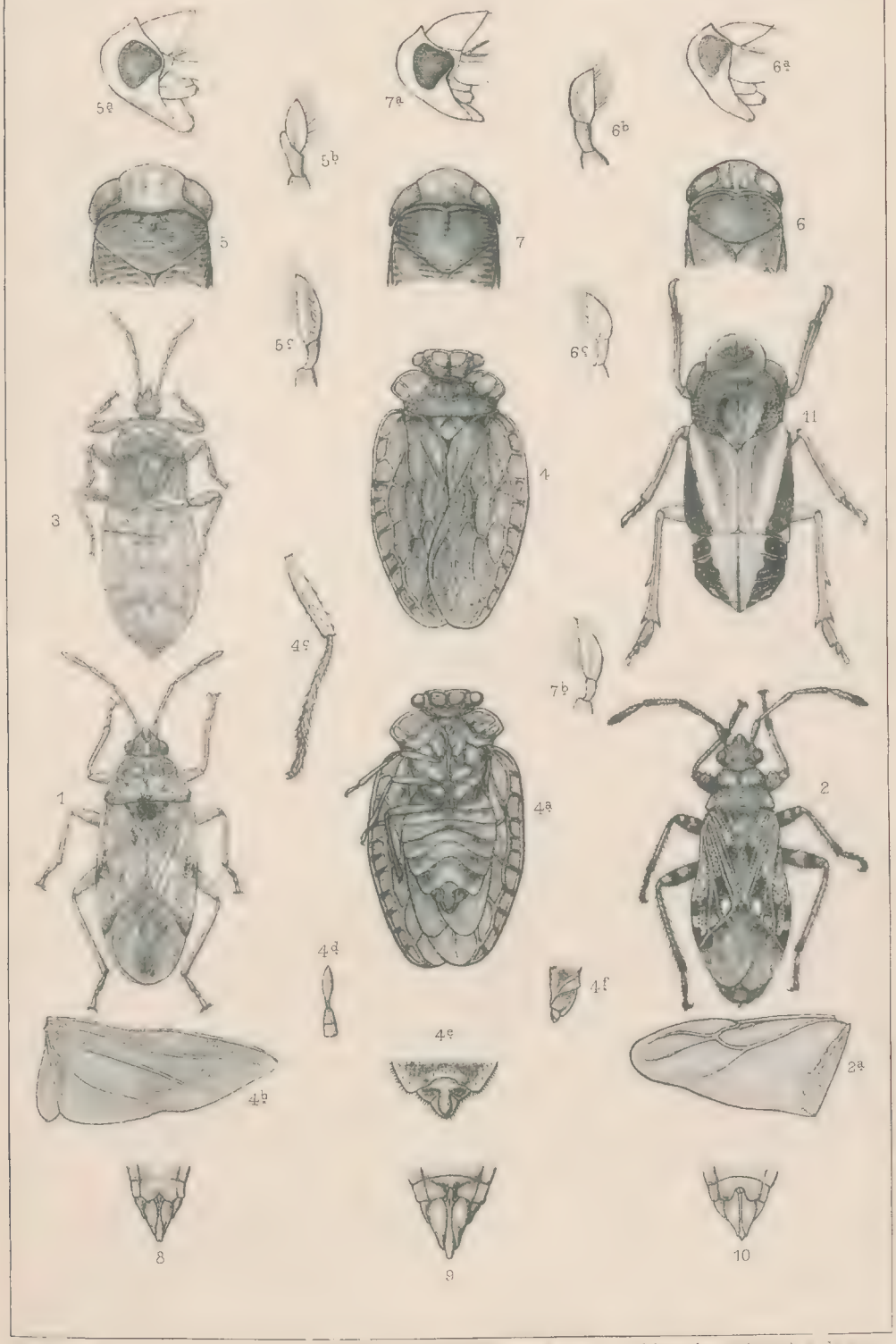
C. Berg, Hemipteros de la Tierra del Fuego, An. Mus. Nac. Buen. Air., Tomo IV p. 195—206 (1895).

C. Berg, Contribucion al Estudio de los Hemipteros de la Tierra del Fuego, An. Mus. Nac. Buen. Air., Tomo V, p. 131—137 (1896).

Figuren-Erklärung.

Fig. 1. *Ischnorhynchus hyalinatus Spinola.*
Fig. 2. *Bergidia polychroma Spinola,* submakroptere Form.
2*a*. Flügel.
Fig. 3. *Isodermus Gayi Spinola.*
Fig. 4. *Peloridium Hammoniorum nov. spec.*
4*a*. Von unten gesehen.
4*b*. Flügel.
4*c*. Mittelbein.
4*d*. Fühler.
4*e*. Genitalsegment von unten.
4*f*. Genitalsegment von der Seite.
Fig. 5. *Corixa quadrata Signoret,* makroptere Form, Kopf und Pronotum von oben.
5*a*. Kopf von der Seite.
5*b*. Vorderschiene und Pala des Männchens.
5*c*. Vorderschiene und Pala des Weibchens.
Fig. 6. *Corixa forciceps Spinola,* Kopf und Pronotum von oben.
6*a*. Kopf von der Seite.
6*b*. Vorderschiene und Pala des Männchens.
6*c*. Vorderschiene und Pala des Weibchens.
Fig. 7. *Corixa denseconscripta nov. spec.,* Kopf und Pronotum von oben.
7*a*. Kopf von der Seite.
7*b*. Vorderschiene und Pala des Weibchens.
Fig. 8. *Agallia signata Stål,* Genitalsegment des Weibchens.
Fig. 9. *Agallia insularis Berg,* Genitalsegment des Weibchens.
Fig. 10. *Agallia mutilata nov. spec.,* Genitalsegment des Weibchens.
Fig. 11. *Plagiopsis Scotti nov. spec.*

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Gejbel & Co. in Altenburg.



Breddin del.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Aphiden

bearbeitet

von

H. Schouteden
(Brüssel).

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1904.

Als Herr Dr. W. Michaelsen die Anfrage an mich richtete, ob ich die Bearbeitung der von ihm in Feuerland gesammelten Aphiden übernehmen wolle, stimmte ich um so lieber zu, als die Aphidenfauna jener Gegend bis dahin noch unbekannt war.

Die von Herrn Dr. Michaelsen heimgebrachten Aphiden, sämtlich flügellose vivipare Weibchen, gehören zwei verschiedenen Arten an, die beide neu sind und unten beschrieben werden. Eines der übersandten Gläschen enthielt ein Blütenköpfchen der Nährpflanze. Herr Dr. E. de Wildeman, der wohlbekannte Kustos am Botanischen Garten zu Brüssel, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche, war so liebenswürdig, diese Pflanze zu untersuchen: Sie gehört höchstwahrscheinlich zur *Acaena splendens* Vahl, einer Art der *Rosoideae Sanguisorbeae*, die im magalhaensischen Gebiet weit verbreitet ist.

Die beiden Aphidenarten sind den Gattungen *Myzus* und *Rhopalosiphum* zuzuordnen. Ich gebe zunächst eine Beschreibung dieser Arten, um darauf eine Erörterung der Aphidenfauna Südamerikas mit Angabe der betreffenden Literatur folgen zu lassen.

Myzus Michaelseni n. sp.

Körper länglich-eiförmig, blafsgrünlich; die Segmente des Hinterleibes in der Mitte in eines verschmolzen; auf jedem Segment eine Querreihe kleiner Tuberkeln, welche kurze, „capitate" Börstchen tragen.

Fühler etwas kürzer als der Körper, auf deutlichen Stirnknöpfen sitzend, wenig behaart; 1. Glied etwas länger als 2., 3. länger als 4., 5. ungefähr ebenso lang wie 4., (6.) kurz, (7.) am längsten [z. B. 3. = 4,5, 4. = 3,5, 5. = 3,5, (6.) = 2, (7.) = 5]; 5. Glied mit einem Grübchen am Ende; (6.) mit einer Gruppe solcher Grübchen am Grunde des (7.).

Der Rüssel erreicht die mittleren Hüften; er ist am Ende dunkel.

Augen schwarz, mit einem Höckerchen am Hinterrand.

Röhren lang [4,5], vom Grunde bis zur Mitte sich verdünnend, gegen die Spitze etwas dicker werdend, vor derselben leicht eingeschnürt.

Schwänzchen kegelförmig, kürzer als die halbe Röhrenlänge [2].

Coll. Mich. 147. Süd-Feuerland, Uschuaia, in der Pampa mit dem Streifnetz gefangen; 14. XI. 92.

Die neue Art ist wegen der Beborstung der Segmente in die Nähe von *M. rosarum* Koch zu stellen; die Börstchen aber sind minder deutlich „capitate", der Körper ist etwas länger gestreckt, die Stirnknöpfchen sind minder deutlich, das 3. Fühlerglied ist kürzer, kaum länger als das 4.

Rhopalosiphum acaenae n. sp.

Körper länglich-eiförmig, blafsgelblich (bei Alkohol-Objekten).

Augen granatschwarz, mit einem Höckerchen am Hinterrand.

Fühler von halber Körperlänge, auf deutlichen Stirnknöpfen (Innenrand = 1/2 des 1. Gliedes); 2. Glied kaum länger als 1., nach innen etwas hervortretend, 3. und 4. Glied undeutlich getrennt, zusammen ungefähr doppelt so lang wie 5.; (6.) deutlich kürzer als 5., (7.) ebenso lang wie (6.) oder etwas länger, (5.) Glied mit einem Grübchen vor dem Ende, eine Gruppe von Grübchen am Grunde vom (7.) Glied; 3.—(7.) Glied geringelt, (6.) und (7.) deutlicher, letzteres mit 3 oder 4 Börstchen endend; [Z. B.: 3. + 4. = 4,5, 5. = 2,3, (6.) = 2, (7.) = 2,5.]

Stirn stumpf konvex, in der Mitte undeutlich gefurcht.

Rüssel bis über die mittleren Hüften reichend, am Ende dunkel.

Beine lang.

Füfse am Ende dunkel, behaart.

Röhren lang [5], allmählich dicker werdend (wenig), vor der Spitze eingeschnürt, trompetenförmig.

Schwänzchen länger als die halbe Röhrenlänge [2,8], conisch, fein runzelig, etwas breiter am Grunde als die Röhren in der Mitte.

Afterläppchen behaart.

Rücken runzelig, wenig behaart (am hinteren Ende mehr); Segmentierung auf dem Rücken undeutlich.

Coll. Mich. 139 u. 142. Süd-Feuerland, Uschuaia, in der Pampa und im Walde mit dem Streifnetz gefangen; 10. u. 14. XII. 92.

Coll. Mich. 147. „ „ in der Pampa z. T. mit dem Streifnetz gefangen, z. T. von *Acaena splendens* Vahl abgelesen; 14. XI. 92.

Coll. Mich. 150. „ „ am Waldrande zwischen Steingeröll; 15. XI. 92.

Coll. Mich. 187. „ etwas westlich von Kap San Pio, in der Pampa dicht am Meeresstrande; 27. XII. 92.

Die Aphidenfauna Südamerikas.

Es ist eine weitverbreitete Meinung, dafs Aphidenarten, wenigstens endemische Arten, nur in paläarktischen und nearktischen Gegenden zu finden seien, und mein Kollege Herr Dr. v. Jhering behauptet 1897 in seiner interessanten Abhandlung „Os Piolhos vegetaes (Phytophthires) do Brazil", dafs Südamerika wohl nur importierte Arten besitze. Mir scheint die Annahme richtiger, dafs — wie Buckton bemerkt (1895) — „observation only is needed to prove the existence of diverse species, which control the vegetation which flourishes under the ecuator", wenn diese besonderen Arten auch minder zahlreich sind. Wahrscheinlich finden sich in jenen Ländern wie andernorts lokale Formen neben weitverbreiteten eingeschleppten Arten. Erstere müssen wir erst kennen lernen, um mit Sicherheit über die Fauna urteilen zu können. Es müfsten besonders die Blattläuse untersucht werden, die auf wirklich einheimischen Pflanzenarten saugen. Mit anderen Worten: In diesem Falle müfste man etwa dieselbe Untersuchung vornehmen wie Herr Dr. von Jhering an den Wirbeltieren (1902); er hat gefunden, „dafs autochthone Vertebraten Südamerikas ausschliefslich besondere, ihnen eigentümliche Arten von Echinorhynchen beherbergen, während in den heterochthonen, höheren Landtieren, die erst pliocän aus Nordamerika einwanderten, neben eigenen Formen von Acanthocephalen auch weiter und allgemeiner verbreitete Arten leben". Zu dem gleichen Resultat kam Zschokke (1904) in Hinsicht auf die Cestoden.

Im folgenden gebe ich eine Übersicht der zurzeit feststellbaren Vorkommnisse von Aphiden Südamerikas: In seiner oben erwähnten Abhandlung „Os Piolhos" etc. zitiert v. Jhering einige von ihm beobachtete Arten, die, sämtlich importiert, auf Rosen etc. gefunden wurden. Herr Dr. Moreira sandte mir aus Rio de Janeiro drei Arten, von denen leider nur eine bestimmbar, nämlich *Aphis brassicae* L., welche auf *Sinapis* sog. Von Herrn Rodriguez erhielt ich eine *Aphis*, wahrscheinlich *A. rumicis* L., aus Guatemala. Ferner hat Herr Dr. A. Forel eine eigentümliche Blattlaus in Nestern von *Termes Foreli* (Wasm.)[1]) in Kolumbien gesammelt; diese letztere hat Wasmann kürzlich als *Termitaphis circumvallata* beschrieben. Noch zu erwähnen ist *Ceratovacuna brasiliensis* Hemp. (1901), welche nach Herrn Hempel selber mit *Cerataphis lataniae* Boisd. identisch ist (Ann. Nat. Hist., 7. sér. vol. 9 p. 400). Ich mufs jedoch bemerken, dafs in der

[1]) *Amitermes Foreli* nach Wasmann. *Amitermes* Silv. ist aber von *Termes* Hag. nicht zu trennen. Wie mein Freund J. Desneux neulich nachwies, sind die zahlreichen Gattungen, welche Silvestri und Wasmann auf Kosten von *Termes* aufgestellt haben, einfach zu verwerfen.

Beschreibung Dr. Hempels von vier Stirnhörnchen die Rede ist, während bei *C. lataniae* nur zwei vorhanden sind. *C. lataniae* ist vielleicht eine für Brasilien autochthone Art; in Europa findet sich dieselbe meist nur in Treibhäusern, auf verschiedenen Orchidaceen und Palmaceen; so fand ich sie in Brüssel. Miss Alice L. Embleton veröffentlichte im letzten Jahre eine Übersicht über unsere Kenntnis von dieser *Cerataphis*. — Zu diesen Formen sind nun noch die beiden von Herrn Dr. Michaelsen bei Uschuaia in Süd-Feuerland gefundenen Arten hinzuzufügen.

Im ganzen sind demnach die Angaben über südamerikanische Aphiden bisher zu ungenügend, um mit Sicherheit ein Urteil über diese Fauna fällen zu können.

Literaturverzeichnis.

Buckton, G. B., 1895. — Notes on Indian Aphides; in Ind. Mus. Notes, III, p. 87.

Desneux, J., 1904. — Notes termitologiques; in Ann. Soc. Entom. Belg., XLVIII, p. 146.

Embleton, A. L., 1903. — *Cerataphis lataniae*, a peculiar Aphid; in Journ. Linn. Soc. Zool., XXIX, p. 90.

Hempel, H., 1901. — A preliminary Report on some new Brazilian Hemiptera; in Ann. Nat. Hist., (7.) VIII, p. 383.

— 1902. — *Ceratovacuna brasiliensis* Hempel: a Correction; ibid. (7.) IX, p. 400.

Jhering, H. von, 1877. — Os Piolhos vegetaes (Phytophthires) do Brazil; in Rev. Mus. Paulista, II, p. 385.

— 1902. — Die Helminthen als Hilfsmittel der zoogeographischen Forschung; in Zool. Anz., XXVI, p. 42.

Wasmann, E., 1902. — Species novae Insectorum Termitophilorum ex America Meridionali; in Tijdschr. voor Entom., XLV, p. 95, T. IX.

Zschokke, F., 1904. — Die Cestoden der südamerikanischen Beuteltiere; in Zool. Anz., XXVII, p. 290.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Formiciden

bearbeitet

von

Prof. ***A. Forel***

(Chigny).

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1904.

Die Formiciden-Ausbeute der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise ist nur gering, umfafst sie doch nur Vertreter von drei verschiedenen Arten aus dem magalhaensischen Gebiet, aufser einigen anderen von nördlicheren Gebieten. Wie mir Herr Dr. Michaelsen mitteilt, beruht das nicht sowohl auf einer Vernachlässigung dieser Tiergruppe beim Sammeln, als auf einer tatsächlichen Armut der magalhaensischen Fauna an Formiciden. Trotz eifrigen Suchens wurden Ameisenkolonien nur sehr sporadisch angetroffen, und diese machten noch dazu den Eindruck der Individuenarmut.

Die drei magalhaensichen Arten verteilen sich auf drei verschiedene Gattungen; es sind:

Melophorus Sauberi n. sp.,
Dorymyrmex antarcticus n. sp. und
Monomorium denticulatum Mayr v. *navarinensis* n. var.

Diese drei Arten bilden die südlichste, antarktischste der bisher bekannten Ameisenfaunen und verdienen alle Aufmerksamkeit.

Keine einzige zeigt die geringste Stammverwandtschaft mit arktischen Formen, wohl aber eine derselben Konvergenzerscheinungen mit solchen. Letztere waren stark genug, um Roger, Mayr und, ihnen folgend, Emery und mich zu veranlassen, die chilenischen *Melophorus* früher in die palaearktische Gattung *Lasius* einzureihen. Erst später fand Emery, durch Untersuchung des Kaumagens, dafs wir uns gründlich geirrt hatten, und dafs sowohl die chilenischen Arten wie die neuseeländischen der australischen Gattung *Melophorus* angehören. Eine grofse äufsere Ähnlichkeit mit unseren *Lasius*-Arten zeigen jedoch die neuseeländischen, chilenischen und feuerländischen *Melophorus*. Die australischen entfernen sich zum Teil stark davon und zeigen eine grofse Mannigfaltigkeit der Form und Farbe, wie es die Tropennatur mit sich bringt. Die Konvergenz durch die klimatische Einwirkung hat Eintönigkeit in Form und Farbe bewirkt, nicht aber die phylogenetische Stammverwandtschaft tieferer Merkmale der antarktischen Fauna zu verwischen vermocht. Herr Prof. Emery (Ann. Soc. scient. Chili, Tome V 1895, 1 livr.) hat für die südamerikanischen Arten der Gattung *Melophorus* eine neue Untergattung „*Lasiophanes*“ vorgeschlagen,

weil die Flügel eine Diskoidalzelle haben, die den australischen Arten und der neuseeländischen Art fehlt. Einerseits ist aber die Diskoidalzelle ein so inkonstantes Gebilde und ihr Fehlen bei den australischen Arten auf so geringes Material gestützt, andererseits die Verwandtschaft der neuseeländischen mit den südamerikanischen Arten so grofs, dafs meine frühere, auf die neuseeländische Art gegründete Untergattung *Prolasius*, die ich aufgegeben hatte, sich ebensogut rechtfertigen liefse. Vorläufig, d. h. bis zur genaueren Kenntnis der letzten drei Faunen, lasse ich lieber beide Untergattungen fallen.

Die Gattung *Melophorus* ist, soweit bisher bekannt, rein antarktisch mit Einschlufs des australischen Kontinentes, und es ist kaum anzunehmen, dafs man sie noch anderswo mehr finden wird. Sie wurde nicht einmal in Argentinien gefunden und dürfte höchstens noch in Patagonien vorkommen.

Die Gattung *Dorymyrmex* ist dagegen eine ausschliefslich neotropische Gattung mit spezialisierten antarktischen (aber nur amerikanisch-antarktischen) Formen: *D. tener* und *D. antarcticus*. Offenbar gehört somit letztere Form nicht zu einer ursprünglichen antarktischen Fauna, sondern ist durch Auswanderung aus der neotropischen Fauna entstanden.

Die Gattung *Monomorium* endlich ist in der ganzen Welt verbreitet; aber, während sie in der palaearktischen und nearktischen Fauna nur in relativ warmen Regionen letzte Ausläufer aus der subtropischen Fauna zeigt (*M. minutum*, die nördlichste Form, erreicht kaum den südlichsten Abhang der Alpen), weist sie eine sehr ausgesprochene, in Neuseeland und Australien weit verbreitete antarktische Gruppe auf, zu der *M. denticulatum* offenbar gehört.

Ich will diese interessante Frage hier nicht weiter ausspinnen, möchte aber diejenigen Naturforscher, die, leichten Herzens, einer neueren Mode folgend, gegen Zuchtwahl und Kampf ums Dasein ins Feld ziehen, bitten, derartige fundamentale Erscheinungen nicht zu vergessen. Temperatur, Klima usw. sind sicher Faktoren der Evolution. Sie bringen vor allem Konvergenzerscheinungen zustande, vermögen aber nicht die Phylogenese zu erklären, wie sie uns die vergleichende Anatomie und die Tiergeographie lehrt.

Der folgenden Beschreibung jener antarktischen Form füge ich die einer nördlicheren, von Valdivia stammenden neuen Art an.

Melophorus Sauberi n. sp.

☿ L. 3,5—3,7 mm. Sehr verwandt mit *M. advena* Sm. und *M. Hoffmanni* For. Von letzterem unterscheidet sie sich wie folgt:

Oberkiefer 7—8zähnig mit ziemlich schiefem Endrand und mit einer schärferen, schrägen Längsrinne an der Aufsenseite. Der ganze Körper

stämmiger. Kopf viereckig, so breit wie lang und vorn so breit wie hinten, wo er leicht ausgerandet ist. Augen kleiner; vorderes Stirnauge wenig deutlich. Clypeus vorn in der Mitte stärker zugespitzt; Stirnleisten länger. Stirnrinne deutlicher ausgeprägt. Schaft etwas kürzer. Die Geifselglieder 2 und 3 kleiner, nur etwas länger als dick (fast zweimal länger als dick bei *M. Hoffmanni*). Die Geifsel ist gegen das Ende stärker verdickt. Thorax kürzer; die Stigmata des Zwischensegmentes ziemlich flach. Metanotum fast kubisch, mit nahezu horizontaler, kaum gewölbter Basalfläche. Schuppe oben kaum ausgerandet, etwas breiter. Glieder kürzer.

Ganz glatt und sehr glänzend, mit Ausnahme der starkgestreiften Oberkiefer. Abstehende Behaarung kürzer und hellgelb, sonst wie bei *M. Hoffmanni* verteilt, d. h. mit Ausnahme des Abdomens fehlend. Auch die etwas schwächere Pubeszens ist wie bei *M. Hoffmanni*.

Blafs braungelb bis gelbbraun, mit blafsgelben Beinen und Fühlerschaft. Dem *M. advena* aus Neuseeland, der aber einen länglich rechteckigen Kopf und eine viel niedrigere Schuppe hat, sehr ähnlich.

♀ L. 5,5—5,9 mm. Oberkiefer 8—9zähnig. Kopf trapezförmig, hinten breiter, breiter als lang. Thorax breiter als der Kopf. Mesonotum kurz, oben etwas abgeflacht, glänzend, punktiert, mit Spuren einer lederartigen Runzelung. Scutellum grofs. Obwohl gerundet in dieselbe übergehend, ist die Basalfläche des Metanotum von der abschüssigen ziemlich scharf getrennt und halb so lang. Schuppe hoch, oben schmal und ausgerandet, vertikal. Abdomen ziemlich grofs. Anliegende Behaarung reichlicher als beim ☿, überall sehr deutlich, gelblich. Flügel ziemlich grofs, mit einer Kubital-, einer Diskoidal- und einer geschlossenen Radialzelle. Die Querrippe verbindet sich mit der Kubitalrippe vor der Teilungsstelle. Flügel kaum gelblich, mit ziemlich blassen Rippen und Randmal. Braun, mit gelblichen Fühlern und Beinen. Sonst wie der ☿.

♂ L. 4 mm. Kopf trapezförmig, mit deutlichem, etwas konvexem Hinterrand. Oberkiefer glatt, glänzend, punktiert, mit vier stumpfen Zähnen. Thorax wie beim ♀, aber die Basalfläche des Metanotum etwas länger wie die abschüssige. Schuppe dick, grofs, oben dickrandig, ohne Ausschnitt. Äufsere Genitalklappen gerundet dreieckig, mittlere mit zwei gekrümmten, gleich langen Fortsätzen, innere lang, schmal, am Ende spatelförmig verbreitert. Gelblich braun. Flügel wie beim ♀, aber im Verhältnis kleiner.

Coll. Mich. 75 und 80. Süd-Patagonien, Punta Arenas, unter Steinen und Baumstämmen, IX. 92 und 25. II. 93.
Coll. Mich. 110. Süd-Feuerland. Lago Jacinta, Wald und Steppe. 27. X. 92.
Coll. Mich. 179. „ isla Navarin, Puerto Toro, Wald (Dr. Delfin leg.), XI. 1892.
Coll. Mich. 193. „ Puerto Pantalon, 2. I. 93.

Diese Art wurde also ungefähr zwischen dem 53° und dem 55° südlicher Breite nachgewiesen. Meines Wissens ist noch keine Ameise auf so weit südlicher Breite gefunden worden, und es ist interessant, festzustellen, dafs sie gerade dem typischsten antarktischen Genus angehört, das Neuseeland, Australien und der Südspitze Südamerikas eigen ist. Diese Art steht aufserdem aufserordentlich nahe der einzigen neuseeländischen Art der Gattung. Sie ist auch wohl mit *M. picinus* Roger aus Chile, der aber viel kleiner (2,5 mm) und pechschwarz oder pechbraun ist, nahe verwandt.

Melophorus valdiviensis n. sp.

☿ L. 2,6—3 mm. Dem *M. Sauberi* ähnlich, aber kleiner und am ganzen Körper sowie am Fühlerschaft und an den Schienen ziemlich reichlich abstehend behaart. Aufserdem ist der Kopf hinten breiter als vorn. Thoraxeinschnürung schwächer, vor allem kürzer. Gelblich braun, mit gelblichen Beinen, Fühlern und Oberkiefern. Clypeus vorn ohne Spitze, mit schwacher Andeutung eines Mittelkieles. Sonst wie *M. Sauberi*.

Von *M. picinus* Roger unterscheidet sich diese Form durch etwas gröfsere Gestalt, durch hellere Farbe und vor allem durch die starke Behaarung.

Von *M. nigriventris* unterscheidet sich die neue Art durch die kleinere Gestalt und durch den grazileren Bau. Bei *M. nigriventris* sind die 3 bis 7 Geifselglieder so dick wie lang und mehr rundlich, bei *M. valdiviensis* zylindrisch, etwas länger als dick. Der Kopf ist bei *M. nigriventris* breiter als lang, bei *M. valdiviensis* eher umgekehrt. Bei *M. nigriventris* ist das Promesonotum gewölbter, das Metanotum gerundeter, mit längerer Basalfläche und die Thoraxeinschnürung stärker; endlich ist die Farbe eine ganz andere.

Coll. Mich. 38. Valdivia, 31. III. 93.

Dorymyrmex antarcticus n. sp.

☿ L. 2,8—3,2 mm. Oberkiefer wie bei *D. tener* und *D. pyramicus*. Der Kopf ist aber viel gröfser, hinten leicht ausgerandet, so breit wie lang, hinten breiter als vorn. Der Fühlerschaft überragt den Hinterkopf nur um $^1/_6$—$^1/_5$ seiner Länge. Thorax wie bei *D. tener*, aber die abschüssige Fläche des Metanotum kürzer und die basale weniger aufsteigend, ebenso lang wie die erstere. Schuppe höher und schmäler als bei *D. tener*. Beine kürzer. Abstehende Behaarung wie bei *D. tener*, die anliegende dagegen viel länger und reichlicher als bei *D. tener* und *D. pyramicus*, den ganzen Körper und die Glieder mit einem grauen Flaum überziehend, der den Glanz verdeckt.

Skulptur dichter punktiert-gerunzelt. Gleichmäfsig rötlich oder gelblich braun. Augen grofs, vor der Mitte.

♀ L. 7,5 mm. Mandibeln 7zähnig. Kopf viel breiter als lang, hinten viel breiter als vorn. Der Fühlerschaft überragt nur sehr wenig den Hinterhauptsrand. Thorax grofs, breiter als der Kopf, braunschwarz; Fühler und Oberkiefer braun. Äufsere Hälfte der Oberkiefer, Beine und Hinterrand der Abdominalsegmente gelblich. Pubeszenz noch stärker als beim ☿. Flügel lang mit zwei länglichen Kubitalzellen, gelblich angehaucht, mit braunem Randmal und braungelblichen Rippen. Viel gröfser als das ♀ von *D. pyramicus* und recht verschieden.

Coll. Mich. 105. Süd-Patagonien, Dungeness Point, in den abgestorbenen Basalpartien eines *Bolax*-Klumpen, 15. X. 92.

Diese Art steht dem *D. tener* aus Chili durch die schwächere Metanotumspitze nahe, unterscheidet sich aber scharf von ihm durch den breiten Kopf, die Farbe und die Pubeszenz. Dem Aussehen nach gleicht sie eher dem *D. pyramicus*, der aber eine längere Spitze hat. Obwohl der sehr variable und in Amerika von Argentinien bis Nordkarolina verbreitete *D. pyramicus* manchmal einen ausgerandeten, fast so breiten Kopf hat wie *D. antarcticus*, so ist derselbe niemals wie bei letzterer hinten am breitesten, und die Glieder sind stets länger; auch ist die Pubeszenz nie so stark.

Nach Drucklegung obiger Beschreibung erschien diejenige eines *Dorymyrmex Baeri* André aus der Provinz Tucuman (4000 m hoch). Von *D. antarcticus* unterscheidet sich *D. Baeri* (nach Typus) durch seinen länglichen Kopf (hinten kaum breiter als vorn), durch den langen Fühlerschaft, der den Hinterkopf um $^1/_3$ seiner Länge überragt, durch die weiter hinten liegenden Augen, das Metanotum ohne Kegel und die schwarze Farbe.

Monomorium denticulatum Mayr v. navarinensis n. var.

♀ Nach Mayrs Beschreibung zu urteilen, unterscheidet sich die antarktische Varietät durch ihre gleichmäfsige pechbraune Farbe, mit bräunlich gelben Beinen, Kiefern und Fühlern, sowie durch etwas längere, mehr dornenartige Metanotumzähne (kurze Dornen).

Coll. Mich. 179. Süd-Feuerland, isla Navarin, Puerto Toro, Wald, (Dr. Delfin leg.) XI. 92.

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Pteromaliden

bearbeitet

von

Ew. H. Rübsaamen

(Berlin).

Mit 1 Tafel in Photogravure.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co

1902.

Unter den von Herrn Dr. Michaelsen in Feuerland gesammelten Hymenopteren befindet sich eine Pteromalide, die sowohl in biologischer wie in morphologischer Hinsicht sehr merkwürdig ist. Es ist eine neue Art, die auch die Aufstellung einer neuen Gattung verlangt. Ich bezeichne sie als:

Aditrochus fagicolus n. gen., n. sp.

Gallenerzeugende Pteromaliden sind schon seit Langem bekannt, doch befinden sich die von ihnen hervorgebrachten Gallen ausschliefslich an Monocotyledonen (Orchideen und Gramineen) und bestehen in Blatt- oder Stengelschwellungen oder Triebspitzendeformationen.

Die Pteromalide aus Feuerland weicht nun hiervon ab, indem sie Gallen an *Fagus antarctica* hervorbringt, die ganz den Eindruck von Cynipidengallen machen. Die annähernd kugeligen Gallen sind einkammerig, erreichen einen Durchmesser bis zu 12 mm und durchwachsen das Blatt, so dafs sie auf beiden Blattseiten vorragen, oberseits jedoch in der Regel stärker als blattunterseits. An dem mir vorliegenden Materiale befindet sich an einem Blatte stets nur eine Galle, die meist die eine Hälfte des Blattes einnimmt, seltener auf der Mitte des Blattes zu sitzen scheint. Oft, besonders in letzterem Falle, ist die Nervatur des Blattes noch deutlich auf der Galle zu erkennen. Die Blattfläche ist an der Galle in der Regel etwas vorgezogen, und dort, wo die Galle ihren Sitz hat, ist von ihr meist nichts übrig geblieben als die Randzähne, welche die Galle dann kranzartig umgeben. Die Oberfläche der Galle ist, wie das normale Blatt, schwach behaart. Die fleischige, weiche Galle umschliefst eine glatte Larvenhöhle von ungefähr 4 mm Durchmesser. Diese Larvenhöhle ist der äufseren Form der Galle entsprechend gebildet. In allen untersuchten Gallen fanden sich in der Höhlung eine grofse Pteromalidenpuppe und Überreste einer Pteromalidenlarve. Von einem anderen Insekte keine Spur, trotzdem die glattwandige Höhlung einer gründlichen Untersuchung keine Schwierigkeit

bietet. Es unterliegt meines Erachtens daher keinem Zweifel, dafs die Pteromalide thatsächlich Erzeuger der Deformation ist.

Das Thier unterscheidet sich von allen bekannten ditrochen Hymenopteren, zu welchen es seiner übrigen Merkmale wegen zu stellen ist, durch die einfachen Schenkelringe, wefshalb ich für dasselbe das neue Genus *Aditrochus* (δίς, doppelt; ὁ τροχός, der Ring; ἀ [alpha privativum]) aufstelle. Die vollentwickelte Wespe, von der ein ♂ und ein ♀ in Alkohol vorliegen, erreicht eine Länge von 3,25 mm. Sie ist von dunkel roth-brauner Farbe, das Abdomen etwas heller als Kopf und Thorax und mit dunkel pechbraunen Querbinden auf dem Rücken der Abdominalsegmente versehen. Beim Männchen sind diese Binden sehr auffallend, während sie beim Weibchen fast verschwinden. Der Kopf ist etwas breiter als der Thorax, von oben gesehen fast rechteckig; seine Länge verhält sich zur Breite ungefähr wie 1 : 2½; zwischen den Fühlern und am Hinterrande deutlich ausgerandet. Die schwarzen Augen sind etwas vorgequollen; dieselben bilden ein stumpfwinkliges Dreieck; die vordere Ocelle ist quer breiter. Zwischen den Nebenaugen ist der Scheitel, wie schon angegeben, leicht eingedrückt. Diese Vertiefung setzt sich über das Gesicht hin fort bis zu den Fühlern und verliert sich allmählich. Unterhalb der Fühler, theilweise noch zwischen denselben, befindet sich eine beulige Verdickung, die mit Haaren besetzt ist; gleichgeformte Haare befinden sich im Gesichte neben den Augen; sie ziehen sich in einem Streifen vom Mundrande zu den seitlichen Ocellen und setzen sich an beiden Seiten des Hinterhauptes fort. Seitlich und unterhalb der erwähnten beuligen Verdickung befindet sich je eine grübchenartige Vertiefung, die durch einen nach oben gebogenen leichten Eindruck verbunden sind. Von hier aus ist der Mundrand deutlich aufgeworfen. Clypeus fast rechteckig; sein Vorderrand deutlich geschweift in Form einer englischen Linie (—⌒—), in der Mitte in eine kurze Spitze ausgezogen und auf der ganzen Fläche behaart. Die Mandibeln deutlich zweizähnig. Der äufsere Zahn nach innen gebogen und spitz; in seiner Form ungefähr dem Ausschnitte zwischen den beiden Zähnen entsprechend, beide also im Grundrisse annähernd reciprok. Auf der inneren Seite sind die Mandibeln tief ausgerandet, so dafs sich nahe der Basis noch ein zahnartiger Vorsprung befindet. Die mittlere Partie der Mandibeln ist behaart.

Zungenbein und Zunge sind schwach entwickelt. Letztere ist etwas nach vorn gerichtet, sehr kurz, weichhäutig, unbehaart und an der Spitze abgerundet. Das Zungenbein ist mehr als doppelt so lang wie die Zunge, vorn ebenfalls abgerundet und endet nach hinten zweispitzig; es ist, wie die eingliedrigen Lippentaster, die in eine kleine Spitze auslaufen, auf der vorderen Seite deutlich behaart. Bei den Maxillen ist der Stiel (stipes) wenig kürzer als die Angel (cardo); letztere in der Mitte auffallend ver-

breitert und an der Spitze mit einigen Haaren besetzt. Ein von ihr ausgehender Seitenlappen biegt sich nach vorne um und legt sich vor die zweigliedrigen Kiefertaster; er entspringt aus schmaler Basis, erweitert sich plötzlich auf der inneren Seite, ist hier dünnhäutig, querrunzlig und fast kahl, während er nach der anderen Seite und der Spitze zu allmählich dicker wird und, besonders nach der Spitze zu, stark behaart ist.

Die Fühler sind bei Männchen und Weibchen 2 + 11 gliedrig. Beim Männchen erreichen die Fühler eine Länge von 2,25, beim Weibchen von 1,25 mm.

Das erste Basalglied des Männchens ist ungefähr doppelt so lang als dick; es ist an seiner Spitze leicht verdickt. Der Stirnfortsatz, dem es inserirt ist, ist am Kopfe ebenfalls beweglich eingelenkt, so dafs er, streng genommen, als Fühlerglied anzusehen ist. Das letzte Basalglied ist wenig länger als dick. Von den Geifselgliedern sind die beiden ersten sehr kurz und dünn, das erste jedoch etwas länger als das zweite und an seiner Spitze mit einigen Haaren versehen, während das zweite stets unbehaart zu sein scheint. Das folgende Geifselglied ist das längste von allen; es erreicht ungefähr die Länge der vier vorhergehenden Glieder und ist überall gleich dick. Die folgenden Glieder werden allmählich kürzer und dünner; nur das letzte ist etwas länger als das vorletzte und an seiner Spitze verjüngt. Das vorletzte erreicht ungefähr $^2/_3$ der Länge des dritten Geifselgliedes. Alle Glieder sind überall mit kräftigen, nicht sehr langen, ziemlich stark abstehenden Haaren bedeckt, die auf kleinen, doch deutlichen warzenartigen Verdickungen des Fühlergliedes stehen.

Das hier vom Fühler des Männchens Gesagte gilt im Wesentlichen auch von demjenigen des Weibchens. Die weiblichen Fühler sind jedoch auffallend kürzer und dünner und nach der Spitze zu leicht verdickt. Das letzte Glied ist ebenfalls an seiner Spitze stark verjüngt und länger als das vorletzte. Die Fühler sind in beiden Geschlechtern nicht gekniet. In Fig. 5 auf der beigegebenen Tafel ist der sonst wie bei Fig. 8 gerade vorgestreckte Fühler des Raumes wegen verbogen.

Der Thorax ist mäfsig gewölbt, der Rücken polirt. Pronotum schmal. Die Parapsidenfurchen deutlich und jede mit zwei schmalen, schwarzen, parallelen Längsstreifen versehen. Scutum glänzend, kaum behaart, beim Männchen mehr gestreckt als beim Weibchen. Jeder der zu beiden Seiten desselben liegenden Theile (Parapsiden) durch eine Querfurche in zwei Theile getheilt, von denen beim Männchen der vordere gröfser ist als der hintere, die aber beim Weibchen ziemlich gleich grofs sind. Die Querfurche befindet sich ungefähr dort, wo sich Scutum und Scutellum berühren. Alle Furchen ziemlich tief. Das Scutellum ist stärker behaart als der übrige Thoraxrücken. An der vorderen Spitze desselben befinden sich zwei seichte,

wenig auffallende Grübchen, die dicht zusammen stehen. Nach hinten ist das Schildchen durch eine scharf abfallende Kante begrenzt, die bei Seitenansicht als Spitze erscheint. Das Postscutellum liegt dem Scutellum ziemlich dicht an und ist bei Dorsalansicht als solches kaum zu erkennen (Fig. 10, b). Das Metanotum schmal, aber deutlich. Das Mediansegment nach hinten fast gerade abgestutzt, mit abgerundeten, behaarten Hinterecken und deutlichen Stigmen. Das Abdomen hinter dem Stiele scheint aus 7 behaarten Segmenten zu bestehen. Seine Grundfarbe ist beim Männchen heller als beim Weibchen und die Binden daher deutlicher. Beim Weibchen ist das Abdomen seitlich ziemlich stark zusammengedrückt; der Legebohrer überragt die Spitze des Abdomens um ein Geringes und entspringt auf der Bauchseite ungefähr am Ende des ersten Drittels. Die Genitalien des Männchens befinden sich an der Hinterleibsspitze. Um die vorhandenen Exemplare nicht zu zerstören, ist eine eingehende Untersuchung der Geschlechtsorgane nicht möglich.

Die Flügel sind ungefähr 3,75 mm lang und besonders nach der Spitze zu ziemlich stark behaart. Aufser dem gewöhnlichen Geäder der Pteromalinen sind noch eine Längsader und eine Querader vorhanden. Letztere entspringt von der Unterrandader, ungefähr in der Mitte zwischen der Flügelbasis und der in den Flügel einspringenden geknöpften Ader. Sie ist in deutlichem Bogen nach hinten geschwungen und vereinigt sich mit einer zweiten Längsader, die ich als Analader ansehe, kurz vor deren Verschwinden vor der Flügelmitte. Die von diesen drei Adern umschlossene Zelle würde als vereinigte vordere und mittlere Schulterzelle, zwischen denen die Mittelader fehlt, anzusehen sein.

Die Beine sind mäfsig stark entwickelt, die Schenkel nicht verdickt. Zwischen ihnen und den Hüften befindet sich ein Schenkelring, der nach dem Schenkel zu in eine Spitze ausläuft, die an der äufseren Seite über die Basis des Schenkels hinüberzugreifen scheint.

Schenkel und Schienen sind gleichmäfsig behaart, letztere an der Spitze mit einem einfachen Sporn.

Taster fünfgliedrig, jedes Glied nach unten und vorn lappig erweitert; das vierte Glied am kürzesten. Die Klauen sind einfach, an der Spitze stark gebogen und von der Basis bis etwas über die Mitte hinaus ziemlich lang behaart. Die Haftblase zwischen den Klauen grofs, an der Spitze häutig und kahl, auf der unteren Seite bis über die Mitte hinaus stärker chitinisirt und behaart.

Coll. Mich. 151. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; Gallen gesammelt 12. XI. 92, Imagines ausgeschlüpft 10. XII. 92.

E.w.H.Rübsaamen gez. Hamburg. L.Friederichsen & Co. Meisenbach Riffarth & Co. grav

Tafelerklärung.

Fig. 1. Zweig von *Fagus antarctica* mit Gallen von *Aditrochus fagicolus* n. sp.
Fig. 2. Eine dieser Gallen im Querschnitt.
Fig. 3. Puppe von *Aditrochus fagicolus*, $\frac{2}{1}$.
Fig. 4. Hüfte, Schenkelring und Basis des Schenkels eines Hinterbeines mit durchscheinender Muskulatur, $\frac{75}{1}$.
Fig. 5. Kopf von vorne gesehen, $\frac{7}{1}$. Der rechte Fühler abgeschnitten, der linke des Raumes wegen gebogen.
Fig. 6. Spitze des letzten Fufsgliedes nebst Klaue und Haftbläschen, $\frac{90}{1}$.
Fig. 7. Fühler des Weibchens, $\frac{75}{1}$.
Fig. 8. *Aditrochus fagicolus* n. sp. ♂, $\frac{20}{1}$. Auf der linken Seite die Flügel entfernt. Fühler in natürlicher Stellung.
Fig. 9. Hinterkopf, $\frac{75}{1}$; a) die zweigliedrigen Kiefertaster,
b) die eingliedrigen Lippentaster.
Fig. 10. Seitenansicht ($\frac{20}{1}$) von a) Scutellum,
b) Postscutellum und Metanotum,
c) Mediansegment.
Fig. 11. Linke Mandibel, von vorne gesehen.
Fig. 12. a) der vordere Lappen der Maxille,
b) Lippe,
c) Lippentaster,
d) zweigliedriger Kiefertaster,
} $\frac{90}{1}$.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Coleopteren

bearbeitet

von

Professor ***H. Kolbe***
(Berlin).

Mit 3 Karten.

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1907.

Die Fauna des südlichen Südamerika ist von derjenigen des tropischen Südamerika so auffallend verschieden, dafs man geneigt sein könnte, sie für die Fauna eines separierten Kontinents zu halten. Nicht nur eigene Gattungen in sehr grofser Zahl, sondern auch eigene Gruppen von Gattungen, sowie Unterfamilien und selbst eigene Familien, welche dem übrigen Amerika fremd sind, bewohnen den südlichsten Teil der Südhälfte dieses ausgedehntesten Kontinents.

Diese eigenartige Fauna steht in einem ganz anderen Verhältnis zum tropischen Amerika als die boreale Fauna Nordamerikas zu letzterem. Die Fauna Kanadas (von einer Anzahl zirkumpolarer Gattungen und Arten abgesehen) erscheint kaum mehr als eine verarmte Fauna von Gattungen und Arten, welche im mittleren und südlichen Nordamerika zahlreicher und formenreicher sind. Teilweise sind auch Arten tropisch-amerikanischer Gattungen bis Kanada verbreitet.

Die Sonderstellung der Südfauna Südamerikas findet ihr Analogon in Südafrika. Da Australien mit seiner eigenartigen Fauna von Asien kontinental getrennt ist, so fällt die endemische Natur seiner Tierwelt weniger auf.

Die Tierwelt des südlichen Südamerika steht aber auf einem ähnlichen selbständig erscheinenden Boden wie die Fauna Australiens, so dafs v. Jhering veranlafst wurde, die Hypothese aufzustellen, das südliche Südamerika (von ihm Archiplata genannt), welches aufser Patagonien, Chile und Argentinien auch Uruguay, das südliche Brasilien, Paraguay und Bolivien und angrenzende Länderteile im nördlichen Verlaufe der Anden umfafst, sei von dem übrigen Südamerika (Archiamazonia) durch einen Meeresarm getrennt gewesen, habe also einen separierten Kontinent gebildet[1]).

In der vorliegenden Abhandlung ist die Coleopterenfauna des südlichen Archiplata, das ich als chilenopatagonische Provinz bezeichne, behandelt. Diese Provinz umfafst Chile von Valdivia (40°)

[1]) Jhering, H. von, The history of the neotropical region. (Science, N. S. Vol. 12. 1900.)

südwärts, nebst den Inseln Chiloë und Juan-Fernandez, und Patagonien südlich von Bahia Blanca (etwa 39°) bis einschliefslich Feuerland nebst den umliegenden Inseln. Auch die Falkland-Inseln (Malvinen) gehören faunistisch hierher. Auch Süd-Georgien ist miteinbegriffen; nur einige (6) Käferarten sind von dort bekannt, welche denjenigen des Feuerlandes und Chiles nahe verwandt sind.

Die Gattungen der chilenopatagonischen Provinz sind grofsenteils auf Archiplata beschränkt. Nur der Norden Archiplatas ist teilweise von archiamazonischen Gattungen besiedelt, deren Arten jedoch in Archiplata meist endemisch sind.

Nicht nur die fehlenden oder mangelhaften Beziehungen der formenreichen endemischen Fauna Archiplatas zu Archiamazonien, sondern auch die verwandtschaftlichen Verhältnisse dieser Fauna zu Australien und Neuseeland sind Probleme, welche hier behandelt werden sollen.

Die Beziehungen zwischen Archiplata und Südafrika, auch zwischen Südafrika und Australien, sind viel geringer als zwischen Archiplata und Australien (einschl. Neuseeland).

Wenn die geläufige Hypothese von einer kontinentalen Verbindung zwischen Südamerika und Australien herangezogen wird, so kann hierdurch die Erklärung der südamerikanisch-australischen Verwandtschaft gefördert werden. Ich halte jedoch dafür, dafs diese kontinentale Verbindung durch den antarktischen Kontinent vermittelt wurde, dadurch, dafs letzterer Ausläufer nach dem nahen Südamerika und nach Australien und Neuseeland entsandte. Auch die faunistischen Verhältnisse Südafrikas und Madagaskars fordern die Hypothese von einer Anteilnahme der Antarktis bezüglich Südafrikas und Madagaskars. Die vergleichenden Untersuchungen geben indefs der Schlufsfolgerung Raum, dafs der antarktische Kontinent in geologischer Vorzeit nähere und längere Beziehungen zu Archiplata und Australien (mit Neuseeland) hatte als zu Südafrika und Madagassien.

Ganz abgesehen von diesen Siedelungen und Wanderungen der Organismen in der Region der Antarktis und der Südkontinente führen die zoogeographischen Untersuchungen allerdings auf den Ursprung der Organismenwelt im Gebiete der arktischen Ländermasse zurück.

Es gibt Naturforscher, welche glauben, dafs die Annahme von ehemaligen kontinentalen Verbindungen zwischen den jetzigen Kontinenten der Südhemisphäre zur Erklärung der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Tieren und Pflanzen der südlichen Kontinente überflüssig sei, und zwar aus dem Grunde, weil Verwandtschaften zwischen den Arten, Gattungen und Familien Südamerikas, Afrikas und Australiens durch unabhängige Einwanderungen verwandter Formen aus der holarktischen Zentralregion erklärt werden könnten.

Gewifs! Wir gehen von der Hypothese aus, dafs ursprünglich Angehörige der Tierfamilien der Nordhemisphäre ihre Wanderungen bis auf die Kontinente der Südhemisphäre ausgedehnt und hier die Länder zu ihren Wohnplätzen gemacht haben. Aber die Schlufsfolgerungen aus den geologischen und paläontologischen Verhältnissen lassen uns erkennen, dafs die terrestrischen Organismen im antarktischen Gebiete während der geologischen Zeit gröfsere Verbreitungsbezirke bildeten als gegenwärtig; denn in gewissen Zeitperioden der geologischen Vergangenheit war das Klima der Antarktis, welches jetzt stets von Eis starrt, für die Existenz und die Verbreitung der Lebewesen äufserst günstig. Dieses antarktische Verbreitungszentrum war geeignet für einen Austausch der transmutierten Lebewesen zwischen den Kontinenten der Südhemisphäre.

Wir können unterscheiden zwischen denjenigen Gattungen des südlichen Teiles eines Kontinents, welche vom Nordkontinente stammen, und jenen transmutierten Gattungen, welche auf dem Wege über den antarktischen Kontinent in diesen Erdteil gelangt sind.

Manche Gattungen sind in der Gegenwart über alle Kontinente verbreitet, z. B. *Calosoma*, *Cicindela*, *Aphodius* usw.

Andere weit verbreitete Gattungen oder Familien oder Unterfamilien bewohnen zwar die nördlichen Zonen der Nordhemisphäre und die südlichen Zonen der Südhemisphäre, fehlen aber oder treten zurück in der Äquatorialzone. Diese Unterschiede sind nicht durch die klimatischen Verhältnisse der Jetztzeit zu erklären. Wir finden aber eine Erklärung, wenn wir wiederum in die geologische Vergangenheit der Erde zurückblicken. Die Verhältnisse der Gegenwart sind grofsenteils nur aus der Natur der Vergangenheit zu erklären.

Wir fragen darum: Wie ist die Diskontinuität zwischen den nördlichen und südlichen Faunengebieten möglich geworden?

Als das Klima der Zonen während verschiedener geologischer Perioden viel wärmer war als das Klima derselben Zonen in der Jetztzeit, bedeckte eine der subtropischen Flora teilweise ähnliche Vegetation die nördliche Polarzone; eine tropische Flora prangte in Mitteleuropa.

Wie war zur Zeit dieser warmen Perioden das Klima in der Äquatorialzone beschaffen? Beweismittel für die Beurteilung der geologischen Klimate der Äquatorialzone sind nur ungenügend bekannt. Es kommt noch der Umstand hinzu, dafs der Äquator vielleicht eine andere Lage zu den Kontinenten hatte als jetzt; aber es scheint, dafs die Geologen noch keine Mittel besitzen, die Lage des Äquators während der geologischen Perioden, unter der Voraussetzung vorstehender Vermutungen, festzustellen.

Während der Karbonperiode herrschte unter dem teilweisen Einflusse der feuchten kohlensäurereichen Atmosphäre ein gleichmäfsiges Klima in

den meisten Zonen der Erde. Es wird von den Geologen sogar angenommen, dafs die Verbreitung der Lebewesen über die Erde während der älteren paläozoischen Zeit von Klimazonen völlig unabhängig war. Jedenfalls waren viele gleiche Arten von den Polargegenden bis in warme Zonen verbreitet. Ein überall gleiches oder ähnliches Klima mufs allerdings für die Ausbreitung einer gleichen oder ähnlichen Flora und Fauna durch alle Zonen und über alle zusammenhängenden Kontinente des paläozoischen Zeitalters äufserst günstig gewesen sein. Aber die Natur der Atmosphäre veränderte sich. Der Gehalt der Lufthülle des Erdkörpers an ungeheuren Mengen atmosphärischer Kohlensäure war verbraucht; davon geben die unermefslich mächtigen paläozoischen Kohlenlager der Kontinente noch jetzt Zeugnis.

Bei den Klimaschwankungen am Schlusse der Karbonperiode mag das Klima der Äquatorialzone einem reichen Pflanzen- und Tierleben sicher noch äufserst günstig gewesen sein. Aber im Gefolge dieser Änderungen des Klimas, d. h. im Gefolge der Ausbildung von Klimazonen am Ende der Karbonperiode und mit dem Beginne des mesozoischen Zeitalters begann die Ausbildung neuer Insektenordnungen: Coleopteren, Hymenopteren, Dipteren. Bedeutungsvoll ist es, dafs dies gleichzeitig mit dem grofsartigen Fortschritte in der Pflanzenwelt (Coniferen, Cykadeen usw.) und dem Auftreten neuer Typen in der Wirbeltierwelt geschah. Der Zeitraum, in welchem das neue Zeitalter einen so grofsen Umschwung in der Organismenwelt hervorbrachte, mag ungeheuer lang gewesen sein. Nach Fritz Frech war das Klima von der Trias- bis zur Juraperiode auf der ganzen Erde ein gleichmäfsig tropisches bis warmes. Ich nehme an, dafs auch die Äquatorzone während dieser langen Zeit einem reichen Pflanzen- und Tierleben noch recht günstig war. Die anscheinend schon zahlreichen Gattungen der Coleopteren, welche wohl schon den verschiedensten Familien angehörten (vergl. S. 10), konnten sich alsdann während der Triasperiode über alle zusammenhängenden Kontinente verbreiten.

Wenn aber das Klima während der Triasperiode bis in die Polargegenden ein warmes war und die Nachklänge des karbonischen feuchtschwülen Klimas im Tropengürtel allmählich aufhörten und einem immer weniger feuchtwarmen Klima Platz machten, so folgt daraus, dafs das Klima der Äquatorialzone trocken und heifs und vielleicht unbewohnbar wurde. Das hat zur Folge die Annahme, dafs sich in der Äquatorialregion aller Kontinente eine Wüstenzone ausbildete. Die Tierwelt der Südhemisphäre wurde hierdurch von ihrer nördlichen Verwandtschaft weit getrennt. Die Wüstenzone bildete eine breite Barriere zwischen der Tierwelt nördlich von der Äquatorialzone und südlich von derselben. Noch jetzt gibt es viele Gattungen in den südlichen Gegenden der Südhemisphäre, welche mit Gattungen, welche nördlich von der Äquatorialzone leben, nahe ver-

wandt sind. Aber sie sind durch die Breite der Tropenzone von ihnen getrennt (siehe weiter unten und S. 12 ff.). Diese sehr sonderbar erscheinende Tatsache auf dem Gebiete der geographischen Verbreitung wird durch die Wüstengürteltheorie erklärt.

Schon vor mehreren Jahren[1]) habe ich die Aufmerksamkeit auf die Ursachen der jetztzeitlichen Verteilung vieler Tiergattungen in Afrika zu lenken versucht, deren Erklärung nur in anders gearteten klimatischen, hydrographischen und geographischen Verhältnissen während vorzeitlicher Erdperioden zu suchen sei. Das südlichste Südafrika wird von manchen Coleopterengattungen bewohnt, die sich in gleichen oder nahe verwandten Formen erst in Nordafrika wiederfinden, im Äquatorialgürtel aber fehlen; da sind z. B. die dickleibigen *Julodis*-Arten, echte *Adesmia*-Arten, Scaurinen (*Herpiscius, Scaurus), Oncotus* gegenüber *Platyscelis, Asida, Pentodontoschema* gegenüber *Pentodon, Trichostetha* gegenüber *Aethiessa, Pachysoma* gegenüber *Mnematidium* usw.

Entsprechend gleiche Betrachtungen lassen sich auf Amerika bezüglich der Verbreitung mancher Coleopterengruppen anwenden.

Weiter unten habe ich manche Coleopterengruppen erwähnt, deren diskontinuierliche Verbreitung sich durch die Wüstengürteltheorie erklären läfst.

In bezug auf Afrika entwickelt Passarge[2]) seine aus der Geologie und Geographie resultierenden Beweismittel für ein mesozoisches Wüstenklima in der Äquatorialzone Afrikas. Dieser ausgezeichnete Geograph schliefst aus seinen Untersuchungen und Kombinationen, dafs eine grofse Anzahl von Erscheinungen für ein sehr trockenes Klima in Südafrika, speziell in Matebeleland, Betschuanaland, Kalahari, Damaraland (vielleicht auch in Ostafrika und im Kongobecken) während einer Periode des mesozoischen Zeitalters spricht. Diese Periode war für die äquatoriale Zone Afrikas eine Wüstenperiode, während der sich die durch Winderosion der Gebirge in vegetationsarmen Wüsten entstandenen hochgelegenen Ebenen ausbildeten, aus denen noch in der Gegenwart die isolierten Inselberge hervorragen, wie Inseln auf einem weiten Meere.

Von zwei verschiedenen Seiten, einerseits von der Zoogeographie aus, andererseits aus den Ergebnissen der Geologie und Geographie, kommen

---

[1]) Kolbe, H. J., Über die Entstehung der zoogeographischen Regionen auf dem Kontinent Afrika. (Naturwiss. Wochenschrift. N. F. I. Bd. 1901. — Separat, Jena, G. Fischer, 1901, 17 S.)

[2]) Passarge, S., Die Inselberglandschaften im tropischen Afrika. (Naturwiss. Wochenschr. N. F. III. Bd. 1904 S. 657—665.)

Ders., Klimatische Verhältnisse Südafrikas seit dem mittleren Mesozoikum. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde. 1904 S. 176—193.)

wir also zur gleichartigen Deutung der merkwürdigen Erscheinung häufiger Diskontinuität von Gattungen und Gattungsgruppen, welche durch die Äquatorialzone voneinander getrennt sind.

Was für Afrika erwiesen ist und auch für einen Teil Australiens wahrscheinlich gemacht wird, das dürfte sich auch für das intertropikale Amerika aus geologischen und geographischen Gründen feststellen lassen. Die zoogeographischen Belege sind für Amerika, Afrika und Australien-Asien analog und lassen auf ähnliche oder gleiche Ursachen schliefsen.

Wenn man ein teilweise aus geologischen Gründen nachweisbares Wüstenklima innerhalb eines breiten Tropengürtels rings um die Erde annimmt, so ist daraus leicht zu schliefsen, dafs die klimatischen Einflüsse der Äquatorialzone jener Zeit auf die dortige Pflanzen- und Tierwelt folgenschwer waren. Diese wurde ohne Zweifel grofsenteils unterdrückt, und die Zonen der Lebewelt nördlich und südlich von der Äquatorialzone wurden voneinander unüberbrückbar getrennt. Die Beziehungen, welche vorher zwischen den Floren und Faunen aller Zonen ununterbrochene waren, hatten aufgehört zu wirken; denn sie existierten nicht mehr. Um so gröfser war augenscheinlich während einer längeren Periode jenes Zeitalters der Austausch von Vertretern vieler Pflanzen- und Tiergattungen zwischen Südamerika und Australien-Neuseeland auf dem Wege über den antarktischen Kontinent, teilweise auch mit Ausläufern nach Südafrika und Madagaskar, aber wohl während anderer Zeitepochen.

Im folgenden werden die tiergeographischen Verhältnisse Amerikas auf der Basis der vorstehenden geologisch-physikalischen Darlegungen behandelt werden. Wir werden die Beweismittel kennen lernen, welche zu der Erkenntnis verhelfen sollen, dafs die Tierwelt des südlichen Südamerika ehemals durch eine weite Schranke von der Tierwelt Nordamerikas getrennt worden war, und dafs diese ehemalige Trennung in der diskontinuierlichen Verbreitung vieler Gattungen und Gruppen noch jetzt erkennbar ist.

Im Anschlusse hieran sollen die Beziehungen zwischen der Coleopterenfauna Archiplatas und denjenigen Neuhollands und Neuseelands Gegenstand eines besonderen Kapitels werden.

Die Darlegungen über die tiergeographischen Verhältnisse der einzelnen Familien konnten nur teilweise durchgeführt werden, weil die vorliegende Abhandlung endlich abgeschlossen werden sollte.

Den grofsen Schlufsteil der Abhandlung bildet die Aufzählung aller in Südchile (südlich von 40° s. Br.), Patagonien und Feuerland nebst den auf S. 4 erwähnten Inseln festgestellten Coleopterenarten. Südchile ist sicher nur sehr mangelhaft erforscht. Am besten bekannt ist nur die

Gegend zwischen Valdivia und Puerto Montt und weiter südlich hauptsächlich Feuerland, namentlich die Gegend der Magalhaensstrafse.

Der Bearbeitung des Verzeichnisses liegen die Sammlung des Herrn Professor Dr. Michaelsen, das Material des Königl. Zoologischen Museums in Berlin und die Literatur über die Coleopteren Südchiles, des Feuerlandes und Patagoniens zugrunde, die Literatur, welche grofsenteils am Schlusse der Abhandlung aufgezählt ist.

Die Coleopteren-Gattungen Archiplatas, welche aus der Paläokontinentalzeit der Erde stammen.

Da zahlreiche Tiergattungen der Jetztzeit über alle vorhandenen Kontinente verbreitet sind, so mufs man annehmen, dafs die Möglichkeit dieser weiten Verbreitung in früherer Zeit gegeben war. Die insularen Kontinente haben demnach einen Zusammenhang mit den Kontinentalmassen gehabt. Die holarktischen Kontinente sind miteinander verbunden gewesen, sonst hätte das Mammut nicht auch in Nordamerika leben können. Verbreitungsmöglichkeiten durch gelegentliche Verschleppung darf man nur teilweise Raum geben. Der geologische Zusammenhang der Kontinente in den ersten Perioden der Existenz der Landtiere, die ich hier als Paläokontinentalzeit bezeichne, ist ein notwendiges Erfordernis für die Zoogeographie und die zoogeographische Beurteilung der Tierwelt der Jetztzeit. Es ist aber nicht nötig, in der Annahme von Kontinentalverbindungen sehr extrem zu sein.

Die Mannigfaltigkeit der gegenwärtigen Verbreitung der Tiergattungen über die Kontinente erscheint wie ein Chaos, wenn man nicht die Gesetze der Verbreitung kennt. Man mufs den Ursachen der Anwesenheit und der Abwesenheit der Gattungen und Gattungsvertreter in den verschiedenen Teilen der Kontinente auf den Grund gehen, um die Verbreitungsbilder zu verstehen. Die gegenwärtige Verbreitung der Tiere ist nicht nur durch die jetzigen Existenzbedingungen (Klima, Nahrung, Feinde) zu erklären. Ein wahres Verständnis der Verbreitung ist nur durch die Deutung der geologischen und biologischen Verhältnisse, welche in der Vergangenheit herrschten, möglich. Nur aus der Vergangenheit der Verbreitung ist die gegenwärtige Verbreitung zu verstehen.

Die Verbreitung vieler Gattungen von den zusammenhängenden Kontinenten der Nordhemisphäre (holarktische Region) strahlenförmig über die Kontinentalwege Afrika, Asien-Australien und Amerika nach der Südhemisphäre mufs als Tatsache angenommen werden. Ich stimme hierin wohl mit Pfeffer überein.

Mit Hilfe dieser Hypothese erklärt sich die weite Verbreitung der über alle Kontinente verbreiteten Gattungen, z. B. *Cicindela, Calosoma, Chlaenius,*

Anchomenus, Bryaxis, Eumicrus, Euconnus, Hister, Saprinus, Trox, Bolboceras, Aphodius, Corymbites, Lacon, Mordella, Uloma, Platydema usw.

Diese Gattungen können sich schon in den frühesten Epochen des mesozoischen Zeitalters über die Kontinente verbreitet haben. Die Käfer überhaupt treten erst mit dem Beginne dieses Zeitalters, nämlich in der Trias- und Liasperiode auf. Sie haben während der Jura- und der kretazeischen Periode manche Spuren hinterlassen, um dann in der Tertiärperiode sich sehr reich zu entfalten.

Aus der **Trias-** und **Liasperiode** sind bereits europäische Vertreter zahlreicher Coleopterenfamilien bekannt, und zwar Arten von Carabiden, Dytisciden, Gyriniden, Scarabäiden, Melolonthiden, Lampyriden, Dascylliden, Elateriden, Throsciden, Buprestiden, Byrrhiden, Mycetophagiden, Lathridiiden, Nitiduliden, Trogositiden, Cryptophagiden, Coccinelliden, Hydrophiliden, Cisteliden, Tenebrioniden, Cerambyciden, Chrysomeliden und Curculioniden. Man vergl. nähere Mitteilungen hierüber bei Brodie, Heer und Roemer[1]).

Alle Hauptfamilien der Coleopteren existierten also schon in den ersten Perioden des mesozoischen Zeitalters[2]). Diese konnten sich schon damals über die holarktische Region und von dieser aus über alle vorhandenen Kontinente verbreiten, und sie haben sich auch tatsächlich über alle Kontinente verbreitet, und zwar schon in den ersten Perioden des mesozoischen Zeitalters. Das geht aus den geologischen und klimatologischen Verhältnissen hervor, die aus den folgenden Darlegungen zu folgern sind.

Noch in der Gegenwart herrscht sehr viel Übereinstimmung und Kongruenz zwischen den Gattungen und Arten Europas, Nord- und Mittelasiens und Nordamerikas. Die Zahl der gemeinsamen Gattungen nimmt nach der Südhemisphäre hin auf den drei Verbreitungswegen Europa-Afrika, Asien-Australien und Amerika deutlich immer mehr ab. Aber dennoch finden sich Vertreter vieler holarktischer Gattungen noch in Südafrika, Australien und Archiplata.

Da nach obiger Annahme die holarktischen Gattungen sich bereits in den ersten Perioden des mesozoischen Zeitalters nach Südamerika, Afrika

[1]) Brodie, P. B., A history of the fossil insects in the secondary rocks of England. London 1845.

Heer, Oswald, Über die Liasinsel des Aargaus. Zürich 1852.

Ders., Über einige Insektenreste aus der Rhätischen Formation Schonens. (Förhandl. geol. forenig. Stockholm. Vol. IV. 1878.)

Roemer, F., Notiz über ein Vorkommen von fossilen Käfern im Rhät bei Hildesheim. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 28. Bd. Berlin 1876.)

[2]) Es mag übrigens zweifelhaft sein, ob die Deutung der oft ungenau erkennbaren Coleoptereureste bei Brodie, Heer u. a. die richtige ist. Nur das eine mag mit einigem Rechte festgestellt werden, dafs die Reste oder Abdrücke verschiedener Körperteile augenscheinlich von Angehörigen verschiedener Familien herrühren.

und Australien verbreitet haben, so könnte man einwenden, die dortigen Vertreter jener holarktischen Gattungen hätten sich während dieser ungeheuer langen Zeiträume zu anderen Gattungen umbilden müssen. Viele Gattungen werden sich tatsächlich auch umgebildet haben, denn in jenen Kontinenten finden sich neben den holarktischen Gattungen auch nahe verwandte endemische Gattungen. Ferner ist es aber nicht wunderbar, wenn sich viele Gattungen seit der Trias- und Liasperiode nicht verändert haben. Denn es ist eine bekannte Tatsache, dafs manche Tiergattungen seit noch viel älteren Zeiten (Cambrische und Silurperiode) her bis in die Gegenwart sich nicht oder nur wenig verändert haben, z. B. die Brachiopoden-Gattungen *Terebratula* und *Lingula* und die Cephalopoden-Gattung *Nautilus*. Wir dürfen daher wohl annehmen, dafs auch viele Coleopteren-Gattungen von der Triaszeit her sich nicht umgebildet haben. Die Deutung der oft nicht gut konservierten fossilen Reste ist zwar oft schwierig oder problematisch; aber die Annahme einer Identität ist in vielen Fällen, wo nur der Schein zu einer Annahme der Identität fossiler Gattungen mit jetzt lebenden Gattungen führt, dennoch nicht von der Hand zu weisen. Solche seit den ältesten Zeiten unverändert gebliebene Gattungen haben sich den neueren Lebensverhältnissen nicht anzupassen vermocht, während sie in jenen alten Erdperioden sich in grofser Mannigfaltigkeit der Formen (Arten) entwickelt hatten und teilweise noch jetzt artenreich sind.

Es geht aus der sehr weiten Verbreitung holarktischer Gattungen über alle Erdteile hervor, dafs die Faunen der Kontinente damals ähnlicher waren als jetzt; denn von den vielen der damaligen Gattungen waren gewifs erst nur wenige oder keine ausgestorben, und später neuentstandene Gattungen existierten noch nicht. Aber es konnten tief eingreifende klimatologische Veränderungen eintreten, welche eine ebensolche Änderung in der Verbreitung der Tiergattungen im Gefolge hatten.

Die allgemeine Verbreitung vieler Genera während der ersten Perioden des mesozoischen Zeitalters (Trias- und Liasperiode) wurde wahrscheinlich um die Zeit durchbrochen, als die nördlichen Kontinente von den südlichen durch die schon in der Einleitung hypothetisch aufgestellte äquatoriale Wüstenzone getrennt wurden (während des letzten Zeitraumes des mesozoischen Zeitalters: von der Juraperiode bis zur Kretazeischen Periode).

Zahlreiche Gattungen der vielen Familien, welche während der ersten Perioden des mesozoischen Zeitalters (Trias, Lias usw.) existierten, namentlich die Carabiden, Dytisciden, Scarabäiden, Hydrophiliden, Coccinelliden, Malacodermaten, Buprestiden, Elateriden, Tenebrioniden, Curculioniden u. a., welche die damals schon vorhandenen Kontinente, auch den breiten Äquatorialgürtel derselben, bewohnten, starben während der Wüstenperiode der Äquatorialgegenden hier aus. Infolgedessen gibt es noch jetzt in

Archiplata, Südafrika, Australien und Neuseeland manche an die europäische und überhaupt an die Nordhemisphäre erinnernde Gattungen mit vielen Arten, z. B. *Harpalus*, *Anchomenus*, *Feronia*, welche in der Äquatorialzone nur vereinzelte Arten aufweisen. Diese merkwürdige Erscheinung wird durch die Annahme einer äquatorialen Wüstenzone wunderbar einfach erklärt.

Aber auch das Vorhandensein bemerkenswerter isoliert stehender endemischer Gattungen in Archiplata, z B. *Agrius*, *Ceroglossus*, *Systolosoma*, *Cratoscelis*, *Pachymys*, *Morychastes*, mancher Tenebrioniden- und Cerambycidengattungen usw. läfst sich jetzt besser beleuchten und deuten. Sie gehören zu dem Reste von Gruppen und Gattungen, deren Angehörige in dem trennenden Tropengürtel ausgestorben sind. Im folgenden sind einige Coleopterengruppen in dieser Hinsicht behandelt.

Die Carabi.

(Taf. I.)

Die Carabi (*Carabus* und nächste Verwandte, mit Ausschlufs von *Calosoma* und dessen nächsten Verwandten) bewohnen auf der Nordhemisphäre die holarktische Region (Europa und die mediterraneischen Länder Nordafrikas, Asien mit Ausnahme des tropischen Südens, Nordamerika mit Einschlufs von Nordmexiko).

Dem grofsen nördlichen Verbreitungsgebiete stehen das südliche Verbreitungsgebiet gegenüber. Dieses ist durch die sehr breite Äquatorialzone von dem nördlichen Gebiete getrennt und in sich selbst sehr lokalisiert. Es besteht aus 3 Arealen:

1. Chile (den Norden dieses Landes ausgenommen) und Feuerland: *Ceroglossus*;
2. Insel St. Helena: *Haplothorax*;
3. Neuholland: *Pamborus*.

Die Verbreitung der *Carabi* über die Erde ist drei Radien vergleichbar, welche von Norden ausstrahlen, aber in den Tropen unterbrochen sind. Diese Tatsache entspricht unserer Hypothese, nach der eine Anzahl Gattungen auf der Südhemisphäre übrig geblieben sind, nachdem ihre Verwandten in der Äquatorialzone ausgestorben waren. Sie sind Relikte aus einer Periode allgemeiner Verbreitung der Kollektivgattung *Carabus*. *Ceroglossus* ist nach dieser meiner Auffassung von *Carabus* der Nordhemisphäre abzuleiten und als ein modifizierter Carabentypus zu betrachten, der während der langen Dauer der Isolierung sich etwas verändert hat.

Die Calosomaten stammen in ihrer Hauptentwicklung aus einer anderen Zeit als die Carabi; denn sie sind ganz anders über die Kontinente verteilt

als die Carabi. Sie sind z. B. im tropischen Afrika, wo *Carabus* fehlt, und in Mexiko, wo nur zwei *Carabus*-Arten vorkommen, formen- und artenreich. In dem an *Carabus*-Arten reichen Europa gibt es hingegen nur wenige Calosomaten. Während der Tertiärperiode waren die Calosomaten anders und formenreicher verteilt; wenigstens gab es damals in Zentraleuropa (Osw. Heer 1860 über die fossilen Calosomaten des Tertiärs von Öningen — Obermiocän) mehrere Arten, welche z. T. Arten Nordamerikas sehr ähnlich waren; und die Zahl der in einer Gegend zusammenlebenden Arten war in derselben Zeit gröfser als die Zahl der in Europa jetzt überhaupt lebenden Arten. Die faunistischen Verhältnisse waren hinsichtlich der Calosomaten wohl ähnlich wie jetzt in manchen Gegenden Nordamerikas, wo die Calosomaten überwiegen und die Caraben zurückstehen. Wie es sich mit der geographischen Verbreitung und der Zahl der Carabi in Europa während der Tertiärperiode verhielt, ist paläontologisch noch nicht im geringsten festgestellt.

Die Beschränkung gewisser Calosomatengenera auf die Gebirge des tropischen Afrika und des wärmeren Amerika ist zu erklären durch die Veränderung des Klimas mit dem Eintritte der jetzigen Erdperiode[1]). Nach Passarge war Afrika in früherer Zeit viel wasserreicher als heutzutage[2]), und dementsprechend war die Verteilung der Pflanzen- und Tierwelt damals eine andere als jetzt. Ich bin der Ansicht, dafs diese ehemalige Feuchtigkeitsperiode in grofsen Gebieten der Tropen und Subtropen mit der Glazialepoche der Nord- und Südhemisphäre, welche am Schlusse der Tertiärperiode einsetzte, zusammenfällt. Nach dem Schlusse der Glazial- bzw. Pluvialepoche, also mit dem Eintritt der Trockenperiode der Jetztzeit zogen sich in Afrika und Amerika viele Tiere und Pflanzen auf die Berge zurück, wo sie ähnliche Existenzbedingungen fanden wie vorher in den tieferen Lagen während der Pluvialepoche. Die formenreiche Fauna der Calosomaten in den Tropen und Subtropen stammt also aus der Pluvialepoche und der vorhergegangenen Tertiärperiode. Darnach scheint es, dafs (wie in Europa) der Formenreichtum der Calosomaten in die Tertiärperiode fällt, also nach der Desertoäquatorialperiode. Hiermit wird die andersartige Verbreitung der Calosomaten erklärt, gegenüber den Caraben, welche schon während des mesozoischen Zeitalters durch den Eintritt der Desertoäquatorialperiode im Tropengürtel der Kontinente voneinander getrennt wurden (s. S. 12).

[1]) Kolbe, H., „Über die in Afrika gefundenen montanen und subalpinen Gattungen der mit *Calosoma* verwandten Coleopteren". (Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, 1895, S. 50—68.)

[2]) Passarge, S., „Die Hydrographie des nördlichen Kalaharibeckens". (Verhandl. des 7. Internat. Geographen-Kongresses. Berlin 1899, II, S. 774 ff.)

Die Cicindeliden-Gattungen.

(Taf. II.)

Omus und *Amblychila*, welche die kalifornische Provinz Nordamerikas bewohnen, sind weit getrennt von der nächstverwandten Gattung *Agrius*, welche sich nur an der Magalhaens-Strafse findet. Sie gehören zu der Gruppe der Manticorinen, welche mit einigen Gattungen sonst nur in Südafrika ihren Sitz hat.

Nach meiner Theorie von der nordsüdlichen Verbreitung in Verbindung mit der äquatorialen Diskontinuität vieler Tiergruppen liegt die Annahme sehr nahe, dafs auch Europa von Gattungen aus der Verwandtschaft von *Omus* und *Amblychila* bewohnt war. Das mufs in älteren Epochen des mesozoischen Zeitalters so gewesen sein. *Manticora* hat wahrscheinlich in Europa nicht existiert, sondern ist wohl erst nach der Trennung (während der Desertoäquatorialperiode) südlich vom Äquator entstanden. Eine mehr prototypische Gattung, *Mantica*, welche nicht so abenteuerlich gestaltet ist, wie *Manticora*, bewohnt noch jetzt Südwest-Afrika. Das typische Stück dieser äufserst seltenen Cicindelidenart (*Mantica Horni* m.) befindet sich im Königl. Museum zu Berlin, ein zweites in der Sammlung des Herrn Dr. W. Horn.

Die Glaphyrinen.

Bemerkenswert ist auch die gegenwärtige Verbreitung der Glaphyrinen. Auf der Nordhemisphäre bewohnen sie Südeuropa, Nordafrika, das paläarktische Asien (bis Zentralchina) und Nordamerika (von Neuyork bis Oregon, Kalifornien, Texas und Mexiko); auf der Südhemisphäre Chile und Peru, aufserdem Neuholland.

Folgende Übersicht zeigt die Verbreitung der Gattungen an:

1. **Mediterraneisches Gebiet:**

Glaphyrus, *Anthypna* (auch in China: Yunnan).
Amphicoma,

2. **Zentralchina und Mongolei:**

Diphycerus (aufserdem *Anthypna*).

3. **Nordamerika** (Neuyork bis Kalifornien, Mexiko):

Lichnanthe, *Podolasia*,
Dasydera, *Acoma*.
Oncerus,

4. **Südamerika** (Chile, Peru):

Dasychaeta, *Cratoscelis*.
Lichnia,

5. **Australien:**

Phaenognatha.

Also auch die Gattungen dieser Gruppen sind durch den breiten Äquatorialgürtel voneinander getrennt.

Familie der Elateriden.

Kongruente Beispiele diskontinuierlicher Verbreitung (Vorhandensein auf der Nord- und Südhemisphäre, Fehlen im Tropengürtel) bieten auch mehrere Gattungen der Elateriden.

Cryptohypnus findet sich fast in allen Regionen der Kontinente, aber in Südamerika nur in Uruguay (1) und in Chile (3 Arten).

Cardiophorus in Europa, Asien, Afrika, Australien (überall artenreich), in Nordamerika (32 Arten), in Mexiko (1), in Chile (1 Art).

Athous artenreich in der Paläarktis und Nearktis, aufserdem in Amerika nur in Mexiko (1) und in Chile (1 Art).

Ischnodes, 1 Art in Europa, 1 Art in Chile.

Corymbites, über Europa und Asien, Neuguinea, Australien, Neuseeland (6 Arten), Hawai und Nordamerika verbreitet; 1 Art in Feuerland, sonst in Südamerika fehlend.

Agriotes ist artenreich in der paläarktischen Region bis Japan, in der Nearktis, Mexiko, Zentralamerika; auf den Antillen nur 1 Art und an der Magalhaens-Strafse 2 Arten.

Adelocera, über die paläarktische und indische Region verbreitet, auch in Afrika und auf Madagaskar vertreten; nicht in Australien, aber in mehreren Arten über Nord-, Mittel- und Südamerika (4 Arten in Chile) verbreitet.

Ludius in der paläarktischen, indischen, äthiopischen, nearktischen Region, auch in Mexiko, aufserdem in Neu-Granada (1 Sp.), Cayenne (1 Sp.), Brasilien (1 Sp.), Chile (4 Sp.).

An sich ist es auffallend, dafs diese Gattungen im tropischen Amerika meistens nicht oder nur sehr spärlich vertreten sind, dagegen in Chile oder Feuerland wieder auftreten. Erklärt wird diese Erscheinung durch die Hypothese von der Desertoäquatorialperiode.

Die merkwürdige Gruppe der Diminen bewohnt auf der Nordhemisphäre nur in einer Art Südeuropa, auf der Südhemisphäre das Kapland (1 Sp.), Australien (1 Sp.) und Süd-Patagonien (1 Sp.).

Die Tenebrioniden.

(Taf. II u. III.)

Die Tenebrioniden, welche gröfstenteils flügellos sind, eignen sich ganz besonders für die Beantwortung zoogeographischer Fragen. Die flügellosen Arten sind besser an ihre Wohnplätze gebunden als die geflügelten, welche sich von ihrem Wohnorte leichter entfernen und infolgedessen sich weiter verbreiten als die ungeflügelten. Die zahlreichen flügellosen Arten der Tenebrioniden haben nur eine geringe Verbreitung, und die Verbreitung der Gattungen ist sehr begrenzt. Die Tenebrioniden sprechen daher eine mindestens so beredte Sprache inbezug auf die Ursache ihrer Verbreitung wie die Angehörigen anderer Familien. Von den Archiplata bewohnenden Tenebrionidengruppen sollen hier folgende einer vergleichend-zoogeographischen Betrachtung unterzogen werden.

1. Ein grofser Teil der Tenebrionidenfauna Archiplatas gehört zu der Gruppe der Nycteliinen (Taf. II), welche mit den Asidinen nahe verwandt sind, nämlich die Gattungen *Gyriosomus*, ***Nyctelia***[1], ***Epipedonota***, *Callyntra*, ***Cerostena***, ***Psectrascelis***, ***Mitragenius***, *Auladera* (*Aulacodera*), *Entomoderes* und *Pilobalia*. Diese Gattungen bewohnen bzw. nur Patagonien, Feuerland, Chile, Argentinien, ein Teil auch Bolivien und Peru.

Aufserdem werden noch zu den Nycteliinen gestellt: die Gattung *Branchus* Horn mit einigen Arten in Florida, Mexiko, Guatemala, Nicaragua und den Bahamainseln, dann die Gattung *Anectus* Horn mit einer Art in Honduras und *Oxinthas* mit einer Art in Mexiko. Aus dem äquatorialen Gürtel, der den gröfsten Teil Südamerikas und das südliche Zentralamerika umfafst, sind Nycteliinen nicht bekannt.

2. Die Gruppe der Praocinen (Taf. III) besteht nur aus Gattungen, welche auf Archiplata beschränkt sind, nämlich

Calymmaphorus in Argentinien;
Praocis in Chile, Patagonien, Argentinien, ? Peru,
Platesthes in Patagonien, Feuerland;
Platyholmus in Argentinien;
Eutelocera in Argentinien, Feuerland;
Pimelosomus in Argentinien;
Edrotoporus in Argentinien.

Sehr nahe verwandt mit den Praocinen sind die Coniontinen des südwestlichen Nordamerika (Kalifornien, Arizona, Oregon, Nevada, Colorado, Neu-Mexiko und Mexiko). Hierher gehören die Gattungen *Eusattus*, *Coniontis*, *Coelus*, *Coelotaxis*, *Coelomorphus*, *Coelosattus*, *Coniontellus*.

[1]) Die Namen der in der südchilenisch-patagonischen Provinz vorkommenden Gattungen sind fett gedruckt.

Südlich von Mexiko und nördlich von Argentinien sind keine verbindende Mittelglieder zwischen diesen beiden Gruppen gefunden. Es ist aber erlaubt, anzunehmen, dafs die Diskontinuität der geographischen Verbreitung nur der Ausdruck der Theorie der Desertoäquatorialperiode ist.

3. Andere Tenebrionidengenera Archiplatas gehören zu der in Südeuropa, Nordafrika und Westasien verbreiteten Gruppe der Scaurinen. Es sind dies die Gattungen ***Scotobius,*** *Diastoleus, Leptynoderes,* ***Emmalodera*** und *Ammophorus.* Die mediterraneischen Scaurinen bestehen aus den Gattungen *Scaurus* und *Cephalostenus.* In Südafrika gibt es noch eine zu den Scaurinen gestellte Gattung *Herpiscius.* Aber auch Nordamerika wird von einigen Scaurinen-Gattungen bewohnt, nämlich *Argoporis* in Südwest-Nordamerika und Mexiko, sowie *Eulabis* und *Cerenopus* in Kalifornien.

Auch in dieser Gruppe liegt die Separation zwischen den Faunen Archiplatas und Nordamerikas wieder klar zutage.

4. Die Gruppe der Cryptoglossinen besteht aus der Gattung *Psammetichus* in Chile und Peru, sowie drei Gattungen Kaliforniens, *Centrioptera, Cryptoglossa* und *Schizillus.*

Diese Parallele in dem separierten Vorkommen der Bestandteile einer Gruppe von Gattungen ist wiederum sehr merkwürdig, wird aber durch die Desertoäquatorialtheorie erklärt.

5. Auch der Fall von *Helenophorus* gehört hierher.

Helenophorus collaris, eine eigentümliche grofse Tenebrionide Südeuropas (z. B. Italiens) ist die einzige paläarktische Gattung der Helenophorinen. Aber in Südamerika gibt es eine zweite Gattung dieser Gruppe, nämlich *Cacicus,* eine der europäischen Verwandten sehr nahe stehende Gattung von noch gröfserer Körperform, welche das nordwestliche Argentinien bewohnt. Die weite Trennung zweier so naher verwandter eigenartiger Gattungen ist in gleichem Sinne, wie die vorstehenden Fälle, erklärt. Die logische Folgerung ist demnach, dafs die Gruppe der Helenophorinen, welche mit den Scaurinen und Acisinen Südeuropas zunächst verwandt ist, in alter Zeit formenreicher und sowohl über Europa als auch über Amerika weit verbreitet war.

Familie der Cerambyciden.

Gruppe der Tragosominen.

(Taf. III.)

Ein ganz entsprechendes Bild bietet unter den Cerambyciden die Gruppe der Tragosominen, zu denen in Europa die boreal-alpine Gattung *Tragosoma* gehört. Die Gattungen dieser Gruppe verteilen sich folgendermafsen:

I. Nordhemisphäre.

Tragosoma, Nord- und Mitteleuropa, Nordamerika, Mexiko;
Trichoderes, Mexiko, Guatemala.

II. Südhemisphäre.

Microplophorus, Südchile, Magalhaens-Straſse;
Rhipidocerus, Neuholland;
Prionoplus, Neuseeland;
Acideres, Neukaledonien.

Auch in diesem Falle bedarf es weiter keines Beweises, daſs diese Gattungen durch irgendwelche starke äuſsere Einflüsse auseinandergerissen sind. Schon oben habe ich darzulegen versucht, daſs eine enorme Änderung des Klimas, welche in den Tropen Wüstenbildung im Gefolge hatte, das Aussterben der intertropikalen Faunen verursacht haben muſs. Wichtig ist hierbei, zu konstatieren, daſs eine Trennung der Faunengebiete, welche bisher einander ähnlich gewesen sein mögen, hiermit eintrat. Denn unabhängig voneinander gingen einerseits auf der Nordhemisphäre, andererseits auf der Südhemisphäre alte Geschlechter unter, und neue traten an ihre Stelle. Denn hüben und drüben sehen wir neben den gleichen Gattungen beiderseits ganz fremdartige Typen auftreten. In manchen Fällen ist es denkbar, daſs in einer Gruppe verwandter Gattungen die Gattungen der Nordhemisphäre alle ausstarben, so daſs nur die südlich von der äquatorialen Wüstenzone lebenden Gattungen alle oder teilweise übrig blieben. Es existiert in Archiplata manche recht isoliert stehende Gattung, die von jeglicher naher Verwandtschaft in anderen Erdteilen entblöſst ist. Dahin gehört z. B. die Coprophagengruppe der Taurocerastinen mit den Gattungen *Taurocerastes* in Feuerland und *Frickius* in Chile; die Idiostominen (gleichfalls zu den Coprophagen gehörig) mit der Gattung *Idiostoma* (Patagonien) und die Eucraniinen (gleichfalls Coprophagen) mit den beiden Gattungen *Eucranium* (Argentinien, Bolivien, Patagonien) und *Glyphoderus* (Argentinien). Es ist möglich, daſs Vertreter dieser Gruppen in geologischer Zeit auch Nordamerika bewohnt haben. Andererseits ist es denkbar, ohne daſs ich einen Anhaltspunkt dafür habe, daſs die Taurocerastinen, Idiostominen und Eucraniinen erst in Südamerika entstanden sind. *Pythoderus* Argentiniens und *Aegidium* Brasiliens (bis Zentralamerika) gehören zu der nahe verwandten Gruppe der Orphninen. Keine Orphnine bewohnt Nordamerika; aber Südeuropa und Nordafrika ist von der Orphninengattung *Hybalus* bewohnt.

Auf anderen Kontinenten gibt es endemische Gattungen, welche kongruente Beziehungen zu dem vorliegenden Thema haben, ohne auf andere Kontinente in homologer Weise überzugreifen. So z. B. wird Südwest-

Afrika bis zum Kap d. g. H. von der Gattung *Pachysoma* bewohnt, mit der *Mnematidium* in Tripolis und Nordwest-Arabien zunächst verwandt ist. Es sind keine mit diesen Gattungen zunächst verwandte Formen aus dem übrigen Afrika bekannt. (Taf. III.)

Zoogeographische Beziehungen Südamerikas, besonders Archiplatas, zu Australien, teilweise auch zu Neuseeland.

Ein Teil der Fauna Archiplatas zeigt nahe Verwandtschaft mit der Fauna Australiens. Aus vielen Familien der Coleopteren kann ich Beispiele für diese Tatsache anführen. Bei der Auswahl der hier mitgeteilten habe ich nicht lange gesucht. Manche dieser Verwandtschaften sind in der Literatur bereits bezeichnet. Bei eingehendem Suchen werden sich sicher noch mehr Gattungen finden, welche enge Beziehungen zwischen Archiplata und Australien, zum Teil auch Neuseeland, beweisen.

Es sei nur auf folgende Gruppen hingewiesen, die auf den folgenden Seiten einer eingehenderen Betrachtung unterworfen werden: die Broscinen (Carabiden), Chiasognathinen und Syndesinen (Lucaniden), die Canthoninen und Anoplognathinen (Scarabäiden), die Buprestiden, einige Gattungen der Elateriden; Cleriden, Rhipidoceriden und Tenebrioniden.

Nehmen wir für die Erklärung der diskontinuierlichen Beziehungen zwischen den genannten Ländern kontinentale Verbindungen an, so ist dieses zoogeographische Problem gelöst. Wir stellen uns diese kontinentalen Beziehungen unter dem Gesichtspunkte vor, dafs der antarktische Kontinent die Beziehungen zwischen Südamerika und Australien vermittelte. Wir müssen dabei auf die teilweise bekannten paläontologischen Verhältnisse in jenen entlegenen Erdgegenden zurückgreifen, so dafs die Hypothese der Kontinentalverbindungen auf dem Wege über die erweiterte Antarktis um so greifbarer wird.

Australische Gattungen konnten sich auf diesem Wege über den antarktischen Kontinent nach Südamerika und südamerikanische Gattungen nach Australien und Neuseeland verbreiten. Dafs auch Madagaskar und Südafrika an diesem Austausch von Faunenelementen teilnahmen, habe ich schon früher nachzuweisen versucht[1]).

Wenn wir dasjenige Zeitalter erforschen, in welchem die kontinentale Verbindung zwischen Südamerika und Australien bestand, so kommen wir bald zu dem Schlusse, dafs dieser kontinentale Zusammenhang um jene

[1]) Kolbe, H., Über die Lebensweise und die geographische Verbreitung der coprophagen Lamellicornier. Mit 3 Taf. (Zool. Jahrbücher. Suppl. VIII. Festschrift z. 80. Geburtstage d. Herrn Geh. Regierungsrats Prof. Dr. K. Möbius. 1905. S. 503 ff.)

Zeit existierte, als am entgegengesetzten Erdpole die arktische Region in subtropischer und moderierter Vegetation prangte, also in einer älteren Epoche der Tertiärzeit.

Das ist nämlich so zu verstehen. Ich halte die ehemalige Brücke zwischen der Südspitze Südamerikas und Australien für einen Teil der Antarktis. Dabei ist es nicht nötig, anzunehmen, dafs der Zusammenhang zwischen beiden Kontinenten ein direkter war. Die Antarktis sandte wahrscheinlich aufserdem kontinentale Ausläufer nach Neuholland und Neuseeland, so dafs eine Ausbreitung von Tieren und Pflanzen von Amerika nach Australien über festes antarktisches Land möglich wurde.

Das Klima der Antarktis mufs in der entsprechenden Zeit ähnlich gewesen sein, wie es das Klima der Arktis war. Die Zeitepoche reichen kontinentalen Lebens auf der Antarktis mufs aus den dargelegten Gründen also mit der Zeitepoche reichen kontinentalen Lebens auf der Arktis (Spitzbergen, Grönland usw.) identisch gewesen sein.

Ich halte dafür, dafs diese Blütezeit der beiden Zirkumpolarländer (Arktis und Antarktis) während einer noch älteren Epoche der Tertiärperiode herrschte, als früher angenommen wurde. Die Identität vieler tertiärer Pflanzenarten Spitzbergens mit miozänen Arten Mitteleuropas fordert nicht durchaus eine Gleichzeitigkeit, da eine Wanderung aus der Polarzone in südlichere Zonen denkbar ist.

Ein paläontologischer Beweis für den vorliegenden Fall kontinentaler Verbindung Chiles und Patagoniens mit Australien ist der folgende. Nach Ortmann [1]) sind gewisse dem Untermiozän zugerechnete Schichten mit Meeresablagerungen Patagoniens nahe verwandt mit chilenischen, neuseeländischen und neuholländischen Ablagerungen. Es sind meist Mollusken von der Küstenfauna, von denen unbedingt feststeht, dafs sie sich nicht quer durch den Ozean, sondern nur an den Küsten entlang verbreiten. Diese Küste mufs sich also von Chile oder Patagonien bis nach Neuseeland und Australien erstreckt haben. Folglich hat zur Zeit, als die Fossilien lebten, eine Landbrücke zwischen den beiden Kontinenten bestanden, an deren Küsten entlang die Mollusken wanderten. Es liegt nahe, dieses verbindende Küstenland mit der Nordküste der Antarktis zu identifizieren.

* * *

Über die Ursache der enormen Klimaänderungen während der geologischen Zeiträume, welche uns im Hinblick auf die Bewohnbarkeit der Antarktis hier zu beschäftigen haben, gehen die Meinungen auseinander. Die vielen Hypothesen über die geologischen Klimaschwankungen wollen

[1]) Ortmann, Die patagonische Formation, in: Rep. Princeton Univ. Exped. to Patagonia. Palaeontology, Tertiary Invertebrates. — Vgl. O. Wilckens, Naturwiss. Wochenschr. V. 1903, S. 154—155.

wir hier übergehen. In den letzten Jahren wurde angenommen, dafs in geologischer Zeit eine Abnahme oder Zunahme der Kohlensäuremenge der Atmosphäre die Temperatur erniedrigen oder erhöhen mufste; dafs eine Sättigung der Atmosphäre mit Kohlensäure durch eine reiche vulkanische Tätigkeit von der Kreide- bis zur Miozänzeit ermöglicht wurde, und dafs schliefslich eine Abnahme der in der Luft enthaltenen Kohlensäure die Temperatur zu erniedrigen imstande war. „Der Grund für paläoklimatische Änderungen wird demnach auf der Erde gesucht werden müssen, falls man nicht unkontrollierbare Annahmen über wärmere und kältere Gebiete des Weltraums machen will, welche das Sonnensystem durcheilt. Eine neuere Theorie von S. Arrhenius sieht den Grund des klimatischen Wechsels während der geologischen Perioden in der verschiedenen Wärmeleitungsfähigkeit der Luft. Der wechselnde Gehalt der Atmosphäre an Kohlensäure ist, wie sich experimentell nachweisen läfst, bestimmend auf die gröfsere oder geringere Ausstrahlung der von der Sonne stammenden Erdwärme in den Weltraum. Je mehr Kohlensäure die Luft enthält, um so mehr Wärme wird zurückgehalten. — Die Atmosphäre gewährt — ähnlich wie das Glas eines Treibhauses — den wärmenden Lichtstrahlen der Sonne verhältnismäfsig leicht Durchgang und absorbiert gleichzeitig einen gröfseren Teil der von dem Boden zurückgeworfenen dunkelen Wärmestrahlen (N. Ekholm l. c. p. 19). Die Kohlensäure, welche für die Sonnenstrahlen ebenso durchlässig ist wie die Luft, besitzt jedoch andererseits die Eigenschaft, die vom Boden ausstrahlende Wärme zurückzuhalten. Mit dem prozentualen Wachstum des atmosphärischen Kohlensäuregehaltes vermehrt sich also nach der Theorie von Arrhenius (l. c. p. 70) die Wärme der Erdoberfläche und der unteren Schichten des Luftmeeres. Dieser Einfluſs der Kohlensäure wird durch ein zweites Agens verstärkt. Der Wasserdampf besitzt dieselbe Eigentümlichkeit wie die Kohlensäure, d. h. er ist durchlässig gegenüber den von der Sonne stammenden Licht und Wärme bringenden Strahlen und undurchlässig gegenüber den von der Erde ausgehenden Wärmestrahlen. Die Menge des Wasserdampfes, welche die Atmosphäre zu enthalten vermag, steigt mit der Temperatur und wird, wenn diese unter den Taupunkt sinkt, zu Wasser, d. h. zu Wolken oder Nebel verdichtet. Wasserdampf findet sich also nur in Gegenden mit warmer Atmosphäre und dient hier als Agens für eine weitere Steigerung der Temperatur.“ [1])

[1]) Frech, Fritz, Studien über das Klima der geologischen Vergangenheit. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde. 1902.) S. 616—617.

Arrhenius, S., Über den Einfluſs des atmosphärischen Kohlensäuregehaltes auf die Temperatur der Erdoberfläche. (Bihang till Kongl. Svensk. Vetensk. Akademiens Handl. Bd. 22 Nr. 1. Stockholm 1896.)

Ekholm, N., On the variations of climate. (Quart. Journ. Royal Meteorological Soc., Jan. 1901, Bd. 27.)

Die der im vorstehenden dargelegten Hypothese zugrunde liegenden Berechnungen von Arrhenius will ich keineswegs zu korrigieren versuchen. Es steht danach fest, dafs die Sättigung der Luft mit Kohlensäure eine höhere Wärme der Luft im Gefolge hat, und umgekehrt. Ich bezweifle aber die Hypothese, wonach die Menge der durch vulkanische Eruption in die Atmosphäre übergegangenen Kohlensäure so enorm sein konnte und zudem einen so bedeutenden Einflufs auf die Klimate der ganzen Erde haben konnte, dafs dadurch die Polargegenden ein subtropisches Klima empfingen; und dafs hernach infolge der Abnahme des Kohlensäuregehaltes der Atmosphäre die Eiszeit hervorgerufen werden konnte.

Ich kehre vielmehr zurück zu der Hypothese der Verschiebung der Erdachse. Eine Veränderung der Lage des Nordpols würde nicht nur Änderungen in der horizontalen Konfiguration der Erdoberfläche und eine Verschiebung der Grenzen der Kontinente zur Folge haben, da ja die Erde keine eigentliche Kugel, sondern an den Polen niedergedrückt ist; sondern es würden auch die Klimazonen verändert und die Temperatur der Zonen je nach der Stellung der Erdachse erhöht oder herabgedrückt werden.

Würde der Nordpol z. B. nach der Behringsstrafse verlegt, und die Stellung der Erdachse zur Erdbahn eine senkrechte werden, so würde die flachkonvexe Nordpolarkalotte nach Asien—Amerika verschoben, und diese Gegend ein Senkungsgebiet darstellen, welches vom Meere überflutet würde. Europa hingegen würde ein Hebungsgebiet sein, der Ozean und die mit ihm verbundenen Binnenmeere würden zurücktreten; das Festland würde umfangreicher werden. Eine weitere Folge würde eine Änderung des Klimas sein. Das Klima Europas würde wärmer werden, da es alsdann keine Winter gäbe. Wir sehen hierbei natürlich von etwaigen sonstigen Einflüssen, welche das Klima nebenbei zu verändern imstande wären, ab. Also hiervon abgesehen, würde das Klima bei senkrechter Achsenstellung ein sehr viel wärmeres sein als jetzt, da die Winterkälte fehlen würde. Die Ursache dieses warmen Klimas würde sowohl in der senkrechten Stellung der Erdachse als auch in der gröfseren Ausdehnung des Kontinents und in der Verkleinerung der Meeresoberfläche zu suchen sein. Bei einer solchen Stellung der Erdachse würde es möglich sein, dafs Spitzbergen eine Flora von immergrünen Pflanzen und Nadelholzwaldungen wie das südliche Nordamerika besäfse. Spitzbergen hat während der Tertiärzeit tatsächlich eine solche Flora besessen. Als aber in der zweiten Hälfte der Tertiärzeit die Alpen und andere hohe Gebirge aus der Tiefe der Erdkruste emporgehoben wurden, was nach meiner Meinung eine Neigung der Erdachse gegen die Ebene der Erdbahn im Gefolge haben konnte, da trat eine Verschlechterung des Klimas ein, welche in der Eiszeit ihren Höhepunkt erreichte.

Die Neigung der Erdachse gegen die Bahnebene der Erde müfste in diesem Falle eine gröfsere sein als jetzt. Bei einer gröfseren Neigung der Erdachse müfsten in Nord- und Mitteleuropa die Winter strenger und länger sein als jetzt, so dafs eine Vereisung dieser Gebiete trotz der recht warmen Sommer möglich sein konnte.

Wenn der Nordpol bei dieser gröfseren Neigung der Erdachse etwa in der Gegend des nördlichen Grönland läge, so würde Sibirien in entsprechender Weise vom Nordpol entfernter liegen als jetzt und ein mildes Klima haben. Tatsächlich ist es auffallend, dafs in Sibirien keine Gletscherspuren gefunden sind, und dafs Anzeichen vorliegen, nach denen das Klima während der europäischen Eiszeit dort wärmer war als in der Gegenwart[1]). Der Thianschan und der Himalaja, auch die Täler des Altai waren dagegen von Gletschern erfüllt (ähnlich wie der Atlas, der Kilimandscharo, Gebirge Venezuelas und Kolumbiens und andere Gebirge wärmerer Zonen); die Gebirge Turkestans waren nur wenig vergletschert.

* * *

Auf dem antarktischen Kontinent müssen ähnliche klimatische Zustände während der gleichen Perioden geherrscht haben wie auf der Arktis der Nordpolargegenden; denn die Stellung der Erdachse hatte überall ein entsprechendes Klima im Gefolge (abgesehen von absonderlichen Differenzierungen, z. B. infolge von Meeresströmungen, insularen Lageverhältnissen, gröfseren oder geringeren Meeresflächen usw.).

Tatsächlich finden wir nun in den Berichten von den antarktischen Expeditionen der letzten Jahre manche Mitteilungen, nach denen das Klima der Antarktis während einiger geologischer Zeitperioden ein warmes war.

Die schwedische Südpolar-Expedition unter O. Nordenskjöld (1901) besuchte auf der „Antarctic“ die südlich von Feuerland liegende Süd-Shetlandgruppe, wo ein Klima von besonderer Strenge herrscht. Die mittlere Tagestemperatur beträgt — 30° bis — 40° C. Es herrschten eisige Stürme von furchtbarer Gewalt. Im Juli und August sank die Temperatur bis auf — 70°. Zwischen dem 64. und 66. Grade wurde eine lange Küstenstrecke festgestellt, welche zu König Oskars-Land gehört. Das Südpolarland reicht also (bis zum 64. Grade) weiter hinauf, als bisher angenommen wurde. Hier war es, wo grofse Massen interessanter fossiler Pflanzenreste (zum ersten Male aus dem Südpolargebiete) aufgefunden wurden, und zwar von Gattungen, welche auf ein warmes Klima hinweisen. Auch Meerestiere fanden sich. Es herrschte also an den Grenzen des Südpolarkontinents, wo jetzt unter ewigem Eis alles vegetabilische Leben erstorben ist, früher

[1]) Geinitz, F. E., Die Eiszeit. Braunschweig 1906. S. 192.

(während der Tertiärzeit) ein mildes Klima mit üppiger Vegetation: Nadelhölzer von der Gattung *Araucaria*, Laubhölzer von südamerikanischen Gattungen. Andere abweichende Gattungen (Araucarien von australischem Typus) und zahlreiche Farnkräuter fanden sich in Juraablagerungen und deuten gleichfalls auf ein warmes Klima. Besonders reichhaltig waren die fossilen Pflanzen- und Tierreste auf dem Vorgebirge der Seymourinsel [1]).

Festland in der Südpolargegend auf weite Strecken hin (südlich vom Indischen Ozean in der Gegend des Polarkreises) wurde auch noch von der Deutschen Südpolar-Expedition (E. v. Drygalski auf der „Gaufs") entdeckt. Ferner ist das Rofsmeer nicht nur im Westen von Viktorialand, sondern auch im Osten von Land begrenzt, stellt also augenscheinlich eine grofse Meeresbucht vor. Die noch gegenwärtige Existenz des antarktischen Kontinents ist also wohl als sicher zu betrachten.

Wir ersehen aus den vorstehenden Darlegungen, dafs die Bedingungen für die Ausbreitung von Landtieren über die Südpolargegend vorhanden waren. Diese Bedingungen sind:

1. die Existenz eines Südpolarkontinents,
2. ein für das Dasein von Landtieren in gröfserem Umfange erträgliches Klima.

Hypothetisch sind nur die kontinentalen Verbindungen des Südpolarlandes mit den Kontinenten der Südhemisphäre. Unter dieser Annahme ist kaum noch die Frage aufzuwerfen, ob die Verbreitungswege von den Tieren benutzt worden sind oder nicht. Die Landtiere, welche von Australien und von der Südspitze Südamerikas aus dieses von einem milden Klima begünstigte und in wunderschöner Vegetation prangende Land der Südpolarregion besiedelten, fanden hier alle Bedingungen zu dauernder Existenz vor.

Wir werden sogleich einige Coleopterengruppen kennen lernen, welche geeignet sind, diese Betrachtungen zu illustrieren.

Die Broscinen.

(Taf. II.)

Diese Gruppe gehört zu der Familie der Carabiden. *Broscus cephalotes* ist eine bekannte eigenartige europäische und auch überall in Deutschland auf sandigem Boden lebende Art dieser Gruppe. Im mediterraneischen

[1]) Nordenskjöld, O., „Antarctic". Zwei Jahre im Schnee und Eis am Südpol. Nach dem schwedischen Original ins Deutsche übertragen von Mathilde Mann. 2 Bände mit 4 Karten, 300 Abbild. u. mehreren Kartenskizzen. Verl. v. Dietrich Reimer (E. Vohsen), Berlin 1904.

Untergebiet gibt es noch einige Arten dieser Gattung. Aufserdem wird Nordeuropa noch von der kleinen *Miscodera arctica* bewohnt, welche auch an einzelnen Orten Norddeutschlands und in den Alpen vorkommt. Auf den Südalpen findet sich an einzelnen Orten das kleine *Broscosoma baldense*, welches gleichfalls zu den Broscinen gehört.

In Nordamerika kommen nur in dem zum zirkumpolaren arktischen (bzw. subarktischen) Gebiete gehörigen Nordwesten zwei kleine *Miscodera*-Arten vor. Sonst ist die Gruppe in Nordamerika nicht vertreten, auch nicht im übrigen Amerika, aufser in der Südspitze. Das Vorhandensein einer Reihe von Broscinen-Arten in Archiplata aus den Gattungen

Odontoscelis (*Cnemacanthus, Cnemalobus, Scelodontis*),
Baripus (*Cardiophthalmus, Tetraodes*) und
Cascellius (*Creobius*)

ist eine so eigentümliche Tatsache, dafs sie sich anscheinend nicht ohne weiteres erklären läfst, namentlich im Hinblick auf die Tatsache, dafs Angehörige dieser Gruppe im übrigen Amerika fehlen, aufser den zwei kleinen subarktischen Spezies von *Miscodera*.

Die Annahme einer Einwanderung von Broscinen von Norden her durch Amerika nach Archiplata ist unwahrscheinlich; denn ohne Zweifel wären einzelne Arten in dem lang gedehnten Verbreitungsgebiete erhalten geblieben, wenn die Verbreitung in dieser Weise stattgefunden hätte. Zudem gehören die beiden subarktischen *Miscodera*-Arten Nordamerikas dem zirkumpolararktischen Verbreitungsgebiete an; die eine (*arctica*) ist sogar die bekannte nordeuropäische Art selbst.

Wenn wir also von der Hypothese der nordischen Einwanderung der Broscinen nach der Südspitze Südamerikas absehen, so sehen wir uns nach anderen Gattungszentren dieser Gruppe um.

Australien bzw. Neuholland (teilweise auch Tasmanien) wird von einer viel gröfseren Anzahl Broscinen-Arten bewohnt; diese gehören zu den Gattungen *Promecoderus, Percosoma, Mecodema, Brithysternum, Metaglymma* (*Maoria*), *Parroa, Adotela* und *Cerotalis*. Und, was noch bemerkenswerter ist, die noch mehr isolierte und noch weiter zurückliegende Fauna Neuseelands birgt allein 6 Gattungen dieser Gruppe, nämlich *Mecodema, Metaglymma* (*Maoria*), *Oregus, Brullea, Diglymma* und *Acallistus*.

Die Tatsache der Existenz einer gröfseren Anzahl Gattungen mit zahlreichen Arten in Australien und Neuseeland bewirkt eine so grofse Ähnlichkeit mit Archiplata, dafs man darin eine tiefer liegende gemeinsame Grundursache suchen darf.

Der nördliche Verbreitungsbezirk der Broscinen mit den Gattungen *Broscus, Craspedonotus, Miscodera* und *Broscosoma*, welcher die ganze grofse paläarktische Region, von Nord- und Westeuropa und Nordafrika bis Ost-

sibirien, Japan und Himalaja umfafst (mit einem Übergreifen in das subarktische Nordamerika), ist von dem australischen Verbreitungsbezirke durch den breiten Äquatorialgürtel derartig getrennt, dafs man veranlafst wird, wiederum auf die Theorie von der Desertoäquatorialperiode zurückzugreifen.

Es ist also wohl sicher, dafs die Broscinen sich von Norden her nach der Südhemisphäre verbreitet haben, aber auf dem Wege über Ost- und Südasien nach Australien und über die Antarktis nach Südamerika. Gerade das Vorhandensein auf Neuseeland spricht dafür, dafs hier ein Rest der antarktischen Fauna vor unseren Blicken steht. Darnach ist auch der südamerikanische Anteil ein Rest dieser antarktischen (alttertiären) Fauna.

Die Chiasognathinen und Syndesinen (Lucaniden).

(Taf. I.)

Auch zwei Gruppen der Lucaniden bilden gute Belege für die vorstehenden Betrachtungen über die zoogeographischen Beziehungen zwischen Südamerika und Australien.

I.

Die Chiasognathinen sind in Südamerika durch 4 Gattungen mit 24 Arten vertreten, und zwar:

Pholidotus mit 3 Arten in Brasilien,
Chiasognathus mit 4 Arten in Chile, 1 in Peru, 1 in Bolivien,
Sphenognathus mit 15 über die Andenkette von Bolivien, Ecuador und Kolumbien bis Venezuela verbreiteten Arten,
Streptocerus mit 2 Arten in Chile.

II.

Australien wird von 6 Gattungen der Chiasognathinen (22 Arten) bewohnt:

Lamprima mit 13 Arten in Neuholland, Tasmanien und litoralen Inseln,
Neolamprima mit 2 Arten in Neuholland, Tasmanien und Neuguinea,
Homolamprima mit 1 Art in Neuholland,
Phalacrognathus mit 1 Art in Neuholland,
Cacostomus mit 1 Art in Neuholland,
Rhyssonotus mit 4 Arten in Neuholland.

III.

Neuseeland ist die Heimat einer einzigen Gattung derselben Gruppe:
Dendroblax mit 1 Art.

IV.

Südafrika enthält gleichfalls eine Gattung der Chiasognathinen, nämlich:

Colophon mit 2 Arten in Caffrarien.

Diese Verbreitung entspricht zugleich der Theorie von dem antarktischen Verbreitungszentrum, welches fast stets nähere Beziehungen zwischen Südamerika und Australien als zwischen Südamerika und Südafrika und zwischen Australien und Südafrika aufweist.

* * *

In ähnlicher Weise verhalten sich die Syndesinen, eine kleine, eigentümliche, nur 2 Gattungen umfassende Gruppe der Lucaniden.

Syndesus ist mit 4 Arten über Neuholland, Tasmanien, und Neukaledonien verteilt.

Hexaphyllum steht der vorigen Gattung äufsert nahe und wurde früher davon nicht getrennt. Eine Art bewohnt die Anden von Kolumbien; die zweite Art findet sich in Brasilien.

Die in Graf Goetzens Werk „Durch Afrika von Ost nach West" (Berlin 1895 S. 396) von Kaeseberg erwähnte *Syndesus*-Art, welche nur mit Namen angeführt, aber nicht beschrieben ist, gehört sicher nicht hierher. Vielleicht ist darunter ein *Nigidius* zu verstehen.

Die Canthoninen (Fam. Scarabäiden).

Diese Gruppe der coprophilen Scarabäiden ist am artenreichsten im intertropikalen Amerika. Doch gehören die meisten Arten zur Gattung *Canthon*, eine geringere Anzahl zu *Deltochilum*, nur vereinzelte Arten zu *Megathopa*, eine zu *Colonychus*.

Dagegen ist die Gruppe am formenreichsten in Archiplata entwickelt, wo neben dem merkwürdigen *Eudinopus* (*dyticoides*) mehrere Arten von *Megathopa*, eine gröfsere Anzahl von *Canthon*, mehrere Arten von *Deltochilum* und ein *Epilissus* leben.

Die Entstehung der Gruppe in Amerika halte ich für wahrscheinlich. Bei ihrem Vordringen nach dem Süden nahm die Entfaltung der Formen zu. Die isolierte Stellung des *Eudinopus* läfst auf eine noch gröfsere Mannigfaltigkeit in geologischer Zeit schliefsen. Die nahe Verwandtschaft der südamerikanischen Gattungen mit denjenigen Afrikas (namentlich Südafrikas) und Australiens (einschl. Neuseelands) läfst den Schlufs zu, dafs verschiedene Brücken zum antarktischen Kontinent die Verbreitung der Gattungen über alle südlichen Kontinente ermöglichten. Die Antarktis war wohl von den mannigfaltigsten Formen der Canthoninen belebt. Das ist aus der Vielfältigkeit der Gattungen der Südkontinente insgesamt zu

schliefsen; denn es ist nicht nötig, anzunehmen, dafs z. B. *Anachalcos*, *Circellium*, *Gyronotus* u. a in Afrika, oder *Aulacopris*, *Monoplistes*, *Temnoplectron*, *Tesserodon*, *Cephalodesmius* u. a. in Australien zu ihrer gegenwärtigen Form ausgebildet sind. Sie können in dieser Form aus der Antarktis herübergekommen sein. Einige der diskontinuierlichen Gattungen stehen noch jetzt einander sehr nahe, z. B. die australischen *Aulacopris* und *Labroma* der Gattung *Deltochilum* Amerikas. Die Gattung *Epilissus*, welche am artenreichsten auf der kontinentalen Insel Madagaskar entwickelt ist, findet sich in vereinzelten Arten auch in Südafrika, Neuholland und Südamerika.

Die Gemeinsamkeit der Verbreitungsgebiete der Canthoninen ist daher eine logische Forderung. Bemerkenswert ist es, dafs auch Neuseeland und Madagaskar, welche sonst arm an coprophagen Scarabäiden sind, an eigenem Besitz von Canthoninen beteiligt sind. Neuseeland hat seine endemische Gattung *Saphobius* (mit 10 Arten) und Madagaskar die Gattung *Epilissus* mit 24 Arten.

Die vereinzelten Arten in Indien (*Cassolus*) und in Japan (*Panelus*), von denen letztere Gattung mit *Temnoplectron* Australiens nahe verwandt ist, läfst auf eine Verbreitung nach Norden schliefsen. Europa und Nordafrika, das paläarktische Asien (aufser Japan) besitzen keine Spur von Canthoninen.

Die Anoplognathinen (Fam. Scarabäiden).

(Taf. I.)

Ein lehrreiches Bild der austral-südamerikanischen Beziehungen bietet in gleicher Weise die Gruppe der Anoplognathinen. Diese zur Unterfamilie der Ruteliden gehörige Gruppe umfafst eine ziemlich grofse Anzahl mittelgrofser und grofser Formen, die teilweise zu den gröfsten Arten der Unterfamilie gehören.

Die Anoplognathinen sind auf Südamerika (mit Zentralamerika) und Australien beschränkt. In Amerika bewohnen sie nach Ohaus (Stettin. Ent. Zeit. 1904 S. 63) fast ausschliefslich die westlichen Abhänge und hohen Lagen der Kordilleren (bis 3500 m hoch) von Süd- und Zentralamerika; nur *Platycoelia* ist auf der Ostseite der Kordilleren bis zum Hochland Brasiliens herabgestiegen.

Die Anoplognathinen-Gattungen Amerikas sind *Phalangogonia*, *Tribostethes*, *Leucopelaca*, *Callichloris*, *Platycoelia*, *Aulacopalpus* und *Brachysternus*, welche grofsenteils Archiplata bewohnen. (Ohaus, Stettin. Ent. Zeit. 1904, 1905.)

Australien wird von den Gattungen *Repismus*, *Calloodes*, *Anoplognathus*,

Anoplostethus, *Epichrysus*, *Schizognathus*, *Trioplognathus*, *Homotropus*, *Amblochilus*, *Amblyterus* u. a. bewohnt. (Ohaus l. c. 1904.)

Aus der Hypothese der Wanderungen der Landtiere von Australien und Neuseeland nach Südamerika über die Antarktis folgt die Annahme, dafs die untergegangene Fauna des antarktischen Kontinents an Anoplognathinen formenreich gewesen ist.

Die Buprestiden.

Die Unterprovinz der Pampas Argentiniens und Patagonien, also das Land östlich von den Kordilleren, ist relativ arm an Buprestiden, und die Fazies seiner Arten weist sogar einen nördlich-temperierten Charakter auf. Vergl. Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1872 S. 370.

Dagegen besitzt die Unterprovinz Chile, also alles Land westlich von den Kordilleren, einen eigenartigen und mannigfaltigen Charakter. Die Buprestiden dieser Unterprovinz zeigen eine grofse Verwandtschaft mit denjenigen Australiens. Die Gattungen *Hypoprasius*, *Chalcopoecila*, *Ectinogonia*, *Epistomentis*, *Pterobothris*, *Trigonogenium* und *Tylauchenia* finden sich nur in dieser Küstengegend und haben alle ein eigentümliches Aussehen. Die Gattungen *Zemina* und *Dactylozodes* sind hier artenreich. Die Gattung *Curis* besitzt in Chile eine Anzahl Repräsentanten, welche eine parallele Reihe zu den Australien bewohnenden Arten derselben Gattung bilden. Vergl. Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. T. 38, 1894 p. 113.

Die vielen Arten von *Conognatha*, welche grofsenteils Südbrasilien bewohnen, sind äufserst nahe mit den zahlreichen Arten von *Stigmodera* Australiens verwandt.

An der Magalhaens-Strafse und in Feuerland wohnen nur noch *Ancylotela oculata*, *Conognatha magellanica* und *Chrysobothris rugosa*.

Elateriden.

Die Gruppe der Pomachiliinen ist über Südamerika bis Mexiko und Neuseeland verbreitet. Einige Arten finden sich auch auf der Osthemisphäre, und zwar im mediterraneischen Gebiete und in Mitteleuropa, ferner auf den Molukken. Die chilenischen Gattungen *Anius*, *Deromecus*, *Medonia* und *Somomecus* sind mit den auf Neuseeland heimatenden Gattungen *Betarmon*, *Protelater* und *Panspaeus* nahe verwandt.

Mit *Hemicrepidius* (Nord- und Südamerika) ist *Parasaphes* (Queensland) nahe verwandt. *Osorno* steht *Diadysis* Nordaustraliens nahe.

Cleriden.

Unter den 10 Cleriden-Gattungen Chiles ist besonders die Gattung *Natalis* bemerkenswert. Diese ist eine bekannte Gattung Australiens und

benachbarter Inseln (21 Arten in Neuholland, Neuguinea und Neukaledonien). Sie bewohnt aber auch in 3 Arten Chile.

Ebenso ist *Eleale*, eine Gattung Australiens (33 Arten in Neuholland und Tasmanien), mit 1 Art in Chile vertreten.

Tenebrioniden.

In dieser Familie sind mir folgende einschlägige Fälle vorgekommen:

Cyphaleus verteilt sich auf Neuholland (7 Arten) und Chile (1 Art).

Gonocephalum, dessen wenige amerikanische Arten nur Archiplata bewohnen (1 Art in Chile, 1 in Buenos Aires), weist die meisten und nächsten Verwandten in Australien und Ozeanien auf.

Toxicum: die einzige amerikanische Art findet sich in Chile; sonst ist die Gattung artenreich in Australien, auf den australischen Inseln, sowie in Afrika und Süd- und Ostasien vertreten.

Adelium weist in Chile 2 Arten auf, bewohnt aber sonst nicht Amerika, verteilt sich jedoch artenreich auf Neuholland, Tasmanien, Neukaledonien und andere australische Inseln, findet sich auch auf Neuseeland, sonst aber nirgendwo auf der Erde.

Auch diese Gattungen sprechen für ein zusammengehöriges Verbreitungsgebiet mit der Antarktis als zentralem Verbreitungsherd.

Rhipidoceriden.

Archiplata wird von den Gattungen *Callirrhipis* und *Polymerius*, Australien von *Callirrhipis*, *Ennometes*, *Rhipidocera* und *Psacus* bewohnt. *Callirrhipis* ist Archiplata und Australien gemeinsam.

Die Beispiele solcher Beziehungen liefsen sich noch vermehren.

Einige negative Beziehungen zwischen Südamerika und Australien.

Unter den mancherlei positiven und negativen Beziehungen zwischen den südlichen Kontinenten und den kontinentalen Inseln läfst sich z. B. die folgende für zoogeographische Betrachtungen verwerten.

Manche Gattungen, welche mehr oder weniger für Indien und Afrika charakteristisch sind, teilweise auch die paläarktische Region bewohnen, finden sich nicht in Australien, auf Neuseeland und in Südamerika, gewöhnlich auch nicht auf Madagaskar.

Z. B. *Catharsius*, *Copris*, *Heliocopris*, *Onitis*, *Chironitis*, *Drepanocerus*, *Phalops*, *Sisyphus*, *Gymnopleurus* und *Scarabaeus* unter den Scarabäiden.

Ferner *Anthia* unter den Carabiden.

Julodis und *Sternocera* unter den Buprestiden.

Fast alle diese tropisch-afrikanischen Gattungen sind auch für Indien charakteristisch; sie fehlen aber Madagaskar, Neuholland, Neuseeland und Südamerika. Die negative Ähnlichkeit dieser Kontinente und Inseln unter sich ist auffallend. Hinsichtlich Madagaskars tritt namentlich der tiefgreifende Unterschied gegenüber Afrika in den Vordergrund, andererseits ist seine Verwandtschaft mit Australien auffallend.

Jedenfalls ist auch diese negative Ähnlichkeit zwischen Australien, Neuseeland, Madagaskar und Südamerika beachtenswert; sie hat sicher einen inneren Zusammenhang.

Die Verbreitung von anderen Gattungen, z. B. *Tetracha*, ist eine andere; sie fällt augenscheinlich unter einen anderen Gesichtspunkt und soll an einem anderen Orte erörtert werden.

Charakter der südlichen Archiplatafaunen (Patagonien, Südchile, Feuerland).

Während im nördlichen Archiplata (Südbrasilien, Montevideo, Paraguay, Argentinien, Nordchile, Bolivien und die Kordilleren nordwärts bis Ecuador) der eigentlichen Archiplatafauna noch Angehörige vieler Gattungen Archiamazoniens beigemengt sind (wahrscheinlich auf adventive Weise durch Zuwanderung seit der Tertiärzeit von Norden und Nordosten her), finden wir im südlichen Archiplata nicht nur endemische Gattungen, welche sogar im nördlichen Archiplata fehlen, sondern die Fauna Süd-Archiplatas weist kaum noch Vertreter von Gattungen des eigentlichen Archiamazoniens auf. Einige Beispiele mögen dies illustrieren.

Unter den Cicindeliden fällt hier *Agrius* (Magalhaens-Straſse) auf.

Die endemischen Carabiden-Gattungen sind *Ceroglossus*, *Systolosoma*, *Lissopterus*, *Brachycoelus*, *Monolobus*, *Antarctonomus*, *Migadops*, *Cascellius*, *Odontoscelis*, *Baripus*, *Antarctia*, *Habropus*, *Merizodus*, *Homalodera* usw. sind ganz oder fast endemisch und teilweise auf Süd-Archiplata beschränkt.

Eigenartige Formen weist die Familie der coprophagen Scarabäiden auf. Die Pampasfauna Argentiniens bis Patagonien ist charakterisiert durch mehrere Gattungen, welche der Archiplataregion völlig eigentümlich sind. Die Gattungen *Eucranium*, *Glyphoderus*, *Stenodactylus*, *Bolbites*, *Ennearrhabdus* und *Oruscatus* finden sich nicht aufserhalb der Region. *Megathopa*, welche Gattung hier in mehreren Arten vertreten ist, ist über Süd- und Mittelamerika nur in vereinzelten Arten verbreitet.

Trox bewohnt in einer Anzahl teilweise eigenartiger Formen Argentinien und Patagonien bis Feuerland. Die Gattung ist im äufsersten Süden besser repräsentiert als im übrigen Südamerika.

Chile wird nur von wenigen Coprophagen-Gattungen bewohnt, von

denen die merkwürdigen, eine eigene Gruppe bildenden Gattungen *Frickius* (Chile) und *Taurocerastes* (Feuerland) allein endemisch sind. Die kosmopolitische Gattung *Bolboceras* ist an Chile mit mehreren Arten beteiligt. Auch eine *Megathopa* findet sich hier. *Pinotus* (2 Spezies), *Aphodius*, *Ataenius*, *Psammobius*, *Coelodes*, *Acanthocerus* mit wenigen Arten sind archiamazonische Elemente.

Die genuin archiamazonischen artenreichen Gattungen *Phanaeus*, *Choeridium*, *Canthidium*, *Deltochilum*, *Canthon*, *Eurysternus* u. a. sind in Chile nicht vertreten. Auch von *Onthophagus*, von welcher Gattung 65 neotropische Arten bekannt sind, findet sich in Chile keine Art.

Während in Archiplata von der Familie der Melolonthinen eine Reihe eigener Gattungen, z. B. *Macrosoma*, *Maypa*, *Athlia*, *Accia*, *Liogenys*, *Listronyx*, *Homalochilus*, *Pachrodema*, *Myloxena*, *Diaphylla*, *Schizochelus*, *Chremastodes*, *Haplodema*, *Aegolasia*, *Apterodema*, *Prionophora* usw., und ebenso von der Familie der Ruteliden manche endemische Gattungen, z. B. *Brachysternus*, *Tribostethes*, *Aulacopalpus*, *Oogenius*, *Catoclastus* und *Amblyterus*, den Charakter der Fauna bedingen helfen, sind hier die einzigen endemischen Dynastidengattungen *Oryctomorphus* und *Thronistes*. Mehrere archiamazonische Gattungen, nämlich *Cyclocephala*, *Ligyrus*, *Scaptophilus*, *Bothynus*, *Phileurus*, *Golofa* sind südwärts bis Chile und Süd-Argentinien (Nord-Patagonien) verbreitet.

Die Cetoniiden, welche in Zentralamerika und Archiamazonien formenreich sind, fallen in Archiplata bald ab. Von den wenigen Arten Argentiniens (*Gymnetis*) kommt die einzige *G. tigrina* noch bei Bahia Blanca (39° s. Br.) und weiter südlich an der Bai von San Blas (41—42°) vor. Dies ist der südlichste bekannte Punkt auf der Erde, wo noch Cetoniiden leben. Chile scheint von Cetoniiden überhaupt nicht bewohnt zu sein; denn es ist noch keine Art von dort bekannt.

Die Elateriden Chiles.

Die Elateriden Chiles sind teilweise Ausläufer tropisch-amerikanischer Gattungen, teilweise kosmopolitische oder auf der Nordhemisphäre wohnende Gattungen, teilweise spezialisierte Gattungen.

Diejenigen Gattungen, welche auf der Nord- und Südhemisphäre leben, im Tropengürtel aber fehlen (*Cryptohypnus*, *Cardiophorus*, *Athous*, *Ischnodes*, *Corymbites*, *Agriotes*, *Adelocera*, *Ludius*), sind bereits auf S. 15 behandelt. Sie gehören einer alten Besiedelungsperiode an.

Andere Gattungen der älteren Besiedelung sind differenziert und auf Chile beschränkt. Diese endemischen Gattungen sind *Anacantha*, *Anaspasis*, *Hexaulacus*, *Acrocryptus*, *Ovipalpus*, *Somomecus*, *Anius*, *Medonia*, *Parallo-*

trius, Osorno, Adolesches, Compsoctenus, Tibionema, Grammophorus, Antitypus und Pseudiconus.

Von diesen Gattungen sind *Anacantha*, *Anaspasis*, *Acrocryptus* und *Hexaulacus* nahe mit *Adelocera* und *Lacon* verwandt.

Ovipalpus steht der artenreichen amerikanischen Gattung *Anoplischius* sehr nahe.

Anius, *Medonia* und *Somomecus* sind nahe Verwandte von *Deromecus* und der neuseeländischen Gattungen *Panspaeus* und *Betarmon* (letztere auch in Europa).

Parallotrius steht neben *Allotrius* Asiens.

Osorno fraternisiert mit *Diadysis* und *Arachnodima* Neuhollands.

Adolesches gehört zu den Campylinen und steht Gattungen der Nordhemisphäre nahe.

Compsoctenus und *Tibionema* gehören zu den Hemicrepidinien, welche Gruppe aufserdem nur die artenreiche amerikanische Gattung *Hemicrepidius* und die australischen Gattungen *Asaphodes* und *Parasaphes* enthält.

Grammophorus gleicht fast *Drasterius* (Nord- und Südamerika, Europa, Indien, Indonesien, tropisches Afrika).

Antitypus ist kaum verschieden von *Elater* (artenreich in Nordamerika, Europa, im gröfsten Teile Asiens, in Neuholland und Neu-Caledonien).

Pseudiconus ist nahe verwandt mit *Cryptohypnus*.

Neben diesen differenzierten Gattungen aus der älteren Invasion erscheinen die folgenden Gattungen mit ihren vereinzelten Arten als Ausläufer der typisch-amerikanischen Fauna der Jetztzeit. Es sind die auf Amerika beschränkten Gattungen *Semiotus*, *Chalcolepidius*, *Horistonotus*, *Deromecus*, *Hemicrepidius* (*Asaphes*), *Aeolus*, *Cosmesus*, *Cylindroderus* und *Pyrophorus*. Alle diese Gattungen sind im tropischen Amerika mehr oder weniger artenreich und in Archiplata nach unserer Theorie im Laufe neuerer geologischer Perioden zugewandert. Die Elateridenfauna Chiles erhält durch die Arten dieser Gattungen ihren teilweise amerikanischen Charakter.

* * *

Die Elateriden Patagoniens mit den wenigen Arten von *Monocrepidius*, *Heteroderes*, *Stibadoderus* und *Drasterius* schliefsen sich an die Fauna Argentiniens an. Die Fauna Argentiniens ist von der chilenischen sehr verschieden und der südbrasilianischen nahe verwandt.

Die Tenebrioniden des südlichen Archiplata.

Aus dem südlichen Archiplata sind jetzt 33 Gattungen dieser Familie mit 107 Arten bekannt. Diese Gattungen sind ein äufserst charakteristischer Faktor in der Fauna Archiplatas. Man sieht, wie reichhaltig dieser

schmale Südzipfel Südamerikas (südlich von 40°) ist. Die artenreichste und aufserordentlich charakteristische Gattung *Nyctelia* umfafst allein im südlichen Archiplata 31 Arten, von denen 28 Patagonien und 5 das Feuerland bewohnen; 3 Arten sind Chile und Argentinien gemeinsam. Es ist aber fraglich, ob die 31 Arten alle gut unterschieden sind.

Am besten wird der endemische Charakter der Tenebrionidengattungen hinsichtlich ihrer Verteilung auf die einzelnen Provinzen Archiplatas beleuchtet. Von den 33 in der südchilenisch-patagonischen Provinz Archiplatas lebenden Gattungen kommen allein 26 nur in Archiplata vor; nur die 7 übrigen Gattungen sind darüber hinaus verbreitet.

Von diesen 26 Archiplatagattungen sind 11 Chile und Patagonien gemeinsam, nämlich:

Hylithus,
Thinobates,
Megalophrys,
Scotobius,
Emmalodera,
Nyctelia,
Epipedonota,
Cerostena,
Psectrascelis,
Praocis und
Heliophygus.

Diese Anzahl gemeinsamer Gattungen ist ziemlich hoch, wenn man bedenkt, dafs gewöhnlich angenommen wird, die Fauna westlich von den Kordilleren sei von der Fauna östlich von den Kordilleren wesentlich verschieden.

Tatsächlich sind aber 5 andere Gattungen auf Chile beschränkt, nämlich:

Arthroconus,
Nyctopetus,
Trachyderas,
Oligocara und
Cyphonotus.

Und in entsprechender Weise sind 6 Gattungen auf Patagonien bzw. Feuerland beschränkt, nämlich:

Platesthes,
Dolphus,
Parahelops
Chitoniscus,
Hydromedion und
Brachyhelops.

Zwei andere Gattungen, *Mitragenius* und *Salax*, finden sich nur in Patagonien und Argentinien, *Eutelocera* nur in Argentinien, Patagonien und Feuerland, so dafs die Zahl der nur östlich von den Kordilleren vorkommenden Tenebrionidengattungen 9 beträgt.

Perimylops ist in Süd-Georgien endemisch.

Die 7 über Archiplata hinaus verbreiteten Tenebrionidengattungen der südchilenisch-patagonischen Provinz sind:

Trichoton, nordwärts über das wärmere Amerika verbreitet,

Nycterinus, auch in Mexiko,

Blapstinus, über Amerika verbreitet,

Epitragus, artenreich über Amerika verbreitet,
Bolitophagus, über die West- und Osthemisphäre verbreitet,
Hoplocephala, über alle Kontinente verbreitet,
Cyphaleus, aufser in Chile auch in Neuholland.

Übrigens gibt es im nördlichen Archiplata noch manche Tenebrioniden-gattungen, welche nicht bis in das südliche Archiplata verbreitet sind. Darunter befinden sich viel mehr panamerikanische oder wenigstens weiter über Amerika verbreitete Gattungen. Uns beschäftigen hier aber nur die Gattungen des südlichen Archiplata. Und es ist bezeichnend, dafs gerade das südliche Archiplata so viele auf Archiplata beschränkte Gattungen enthält, gegen welche die wenigen über Archiplata hinaus verbreiteten kleinen Gattungen gar nicht ins Gewicht fallen.

Die Cerambyciden Chiles und Patagoniens.

Schliefslich mögen noch die Gattungen der Cerambyciden uns einen gleichen Einblick in die Natur der Zoogeographie Archiplatas gewähren. Obgleich im nördlichen Archiplata, namentlich in Südbrasilien und Paraguay noch archiamazonische Gattungen mit vielen Arten wohnen, sind die Gattungen Argentiniens und namentlich Patagoniens und Chiles grofsenteils endemisch, z. B. *Micropsalis*, *Acanthinodera*, *Microplophorus*, *Sypilus*, *Halycidocrius*, *Cherrocrius*, *Holopterus*, *Spathopygus*, *Uragus*, *Orion*, *Syllitus*, *Pseudocephalus*, *Cheloderus*, *Oxypeltus*, *Sybilla*, *Adalbus*, *Stenorrhopalus*, *Necydalopsis*, *Callisphyris*, *Hephaestion*, *Callideriphus*, *Calydon*, *Hornibius*, *Hoplonotus*, *Microcleptes*, *Brachychilus*, *Emphytoecia*, *Helminda*, *Saepiscuthes*.

Einige dieser Gattungen, nämlich *Spathopygus*, *Uragus*, *Sypilus*, *Halycidocrius* und *Cherrocrius* sind auf Patagonien beschränkt.

Übrigens gibt es unter den endemischen Gattungen Archiplatas solche, welche mit holarktischen Gattungen nahe verwandt sind, z. B. *Microplophorus* mit *Tragosoma* (uralte Einwanderung von der Nordhemisphäre her, vergl. S. 17). Es würde hier zu weit führen, alle diese Beziehungen an diesem Orte weiter zu verfolgen.

Aus der vielfachen Spezialisierung dieser Gattungen ist aber der Schlufs zu ziehen, dafs diese Einwanderung in sehr alter Zeit stattfand; denn sonst müfste mehr Verwandtschaft zwischen Archiplata und Amazonien bestehen. Doch fehlt hier oft jegliche Beziehung, die erst weiter nördlich bemerkar wird. Vergl. S. 12 ff. Die diskontinuierliche Verbreitung solcher Gruppen ist ein Argument für eine urzeitliche kontinuierliche Verbreitung derselben.

Andere Gattungen sind wahrscheinlich in anderen geologischen Perioden nach dem wieder eingetretenen Zusammenhange zwischen Archiplata und Amazonien von Norden her eingewandert, z. B. *Callichroma*, *Hesperophanes*, *Ibidion*, *Clytus*, *Acanthocinus*.

Liste

der bis jetzt aus dem südlichen Archiplata (Patagonien und Südchile, südlich vom 39. bis 40. Grade südlicher Breite, und Feuerland) bekannt gewordenen Arten der Coleopteren.

Die mit einem Sternchen (*) versehenen Arten bewohnen die Magalhaens-Strafse und Feuerland.

Familie der Cicindeliden.

* ***Agrius fallaciosus*** Chevrolat, Ann. Soc. Ent. de France, 1854 p. 666, t. 19, fig. 1 (Syn. *Pycnochile magellanica* Motschulsky, Etud. Ent. V. 1856 p. 33, t. 1, fig. 11).

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (Delfin); Dezember 1892 unter kleinen Holzstücken gefunden, räuberisch lebend (Michaelsen).

Tetracha germaini Chaudoir, Cat. Coll. 1865 p. 64; W. Horn, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, 1895. T. IV. p. 173.

Mittel-Patagonien: Chubut. — Argentinien: Mendoza.

Die kleinste und am südlichsten vorkommende Art der weit über Amerika bis in die Vereinigten Staaten der Nordhälfte verbreiteten artenreichen Gattung.

Cicindela gormazi Reed, Ent. Mag. VIII. 1871 p. 77; Proc. Zool. Soc. London 1874 p. 52, t. 13, fig. 3.

Süd-Chile: Llanquihué (41 °).

Cicindela patagonica Brullé, Vog. d'Orbigny, Col. p. 6; W. Horn, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, 1895. T. IV. p. 174.

Nord-Patagonien: am unteren Rio Negro, sowohl im Januar an den Ufern, als auch tot in den Salinen (Brullé); Süd-Argentinien: Monte Hermoso, südlich von Buenos Aires und Mar del Plata (Horn). — Montevideo (subsp. *bergiana* W. Horn).

Cicindela nivea Kirby, Trans. Linn. Soc. XII. 1845 p. 376. Süd-Brasilien.

Var. ***intricata*** Brullé l. c. p. 7, t. 1, fig. 8 (syn. *orbignyi* Guérin Rev. Zool. 1839 p. 296); W. Horn l. c. p. 273.

Nord-Patagonien: auf der Schweineinsel in der Bai von San Blas, am Meeresufer. Der Käfer läuft rapide (Brullé). — Argentinien, Süd-Argentinien: Mar del Plata (Horn), Montevideo; Süd-Brasilien: S. Paulo.

Cicindela ramosa Brullé l. c. p. 7, t. 1, fig. 7.

Nord-Patagonien: am unteren Rio Negro, Bai von San Blas, Januar und Februar, an den Ufern von Gewässern, wenig lebhaft.

Cicindela melaleuca Dejean, Spec. Gén. V. p. 238.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca. — Argentinien: Buenos Aires.

Cicindela apiata Dejean, Spec. Gén. I. 1825 p. 86; syn. *adspersa* Klug, Dejean, Spec. V. 1831 p. 213. — C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 49; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 94; Steinheil, Atti Soc. ital. scienz. nat. Vol. XII. p. 240.

Nord-Patagonien: Insel Choelochoel im Rio Negro; Dorf Patagones (Carmen de los Patagones). — Über Argentinien verbreitet, sehr häufig: Buenos Aires, Parana, Corrientes, Cordoba, Rio Cuarto, Mendoza, auch in Montevideo und Süd-Brasilien; an Flufsufern, z. B. des La Plata, Parana u. a.

Sie ist eine der schnellsten Arten ihrer Gattung. Zudem verbreitet sie einen sehr übelriechenden Duft. Nach Lacordaire fliegt sie zu Tausenden während des ganzen Sommers an den Ufern des La Plata-Flusses.

Familie der Carabiden.

* ***Ceroglossus*** (*Carabus*) ***suturalis*** Fabricius, Syst. Eleutherat. I. p. 238; Gerstaecker, Linnaea Ent. XII. 1858 p. 436.

Feuerland, Magalhaens-Strafse; Puerto Bridges, im Walde 10. Januar 1893; Uschuaia, im Walde 30. Oktober, 14. November, 14. Dezember 1892 (Michaelsen).

Orange-Bay, Insel Hoste, Beagle-Kanal, am Strande der Magalhaens-Strafse (nach Fairmaire u. a.).

Var. *olivaceus* v. Kraatz-Koschlau, Deutsche Ent. Zeitschr. 1886 p. 420.

Subsp. ***ancudanus*** Morawitz, Bull. Acad. d. Sc. de St. Pétersbourg. T. XXX No. 3, 1886 p. 387; Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1887 p. 238. (Syn. *suturalis* var. *chiloënsis* v. Kraatz-Koschlau, Deutsche Ent. Zeitschr. 1885 p. 435.)

Insel Chiloë.

Ceroglossus chiloensis Hope, Trans. Ent. Soc. II. p. 128. (Syn. *sybarita* Gerstaecker l. c. p. 426, t. 4, fig. 2; v. Kraatz-Koschlau l. c. 1885 p. 417, Kraatz l. c. 1886 p. 174, Morawitz l. c. p. 391 ff.)

Insel Chiloë (im nordwestlichen Teile).

Var. *psittacus* Gerstaecker l. c. p. 425; t. 4, fig. 1; Kraatz l. c. 1886 p. 174; Morawitz l. c. p. 388. — Chiloë.

Var. *tomentosus* v. Kraatz-Koschlau l. c. 1885 p. 421. — Chiloë.

? Var. *insularis* Hope l. c. p. 219; v. Kraatz-Koschlau l. c. 1886 p. 420; Morawitz l. c. p. 390. — Chiloë.

Ceroglossus speciosus Gerstaecker l. c. p. 438, t. 4, fig. 3; Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1886 p. 425; Morawitz l. c. p. 393.

Insel Chiloë (im nordwestlichen Teile).

Ceroglossus dorsiger Motschulsky, Bull. Soc. imp. Natural. Moscou, 1865, II. p. 284, t. 2, fig. 25; Morawitz l. c. p. 436. (Syn. ? *elegantis-*

sismus Reed, Proc. Zool. Soc. 1874 p. 53, t. 13, fig. 5. — Tres Montes, Halbinsel Taytao südlich von Chiloë, ungefähr 47°.)

Ceroglossus valdivianus Morawitz l. c. p. 413; Kraatz l. c. 1887 p. 237. (Syn. *buqueti* Gerstaecker l. c. p. 427 ex parte; v. Kraatz-Koschlau l. c. 1885 p. 431; *confusus* Kraatz l. c. 1886 p. 424, 1887 p. 229.)

Provinz Valdivia, in den Wäldern der Vorberge der Cordilleren nicht selten, in manchen Jahren häufig.

Subsp. ***monttianus*** Morawitz l. c. p. 413, 427 (syn. *buqueti* Gerstaecker ex parte; Kraatz l. c. 1886 p. 173). — Puerto Montt in der Provinz Llanquihué, südlich von Valdivia.

Var. *punctulatus* Morawitz l. c. p. 438. — Puerto Montt.

Subsp. ***castroensis*** v. Kraatz-Koschlau l. c. 1886 p. 419.

Dem *monttianus* Mor. sehr ähnlich, noch kleiner.

Insel Chiloë.

Ceroglossus chilensis Eschscholtz, Zool. Atlas II. p. 9, t. 8, fig. 7; Gerstaecker l. c. p. 433, t. 5, fig. 5, 8a, 9, 12; Morawitz l. c. p. 425; Kraatz l. c. p. 1887 p. 230. — Hauptsächlich im Norden von Valdivia über Araucanien, Concepcion und Chillan verbreitet. Var. *fallaciosus* Kraatz, *kraatzianus* Mor. und *pyrilampes* Mor. hauptsächlich bei Concepcion.

Subsp ***valdiviae*** Hope l. c. p. 128 (nec Gerstaecker); Kraatz l. c. 1887 p. 230. — Gröfsere Form, Prothorax an den Seiten grün. — Bei Valdivia im Gebirge.

Var. *cyanicollis* Kraatz l. c. 1887 p. 230, 233. (Syn. *chilensis* Solier, Gays Hist. fis. Zool. IV. p. 126, t. 2, fig. 1.) Bei Valdivia. — Kleinere Form, Prothorax intensiv blau.

Ceroglossus morawitzi Kraatz l. c. 1887 p. 236. (Syn. *valdiviae* Gerstaecker l. c. p. 431, t. 4, fig. 13, 7; Kraatz l. c. 1887 p. 235.)

Provinz Valdivia (in den Bergwäldern der weiteren Umgegend der Stadt Valdivia), vergl. v. Kraatz-Koschlau l. c. 1886 p. 152.

Subsp. ***indiconotus*** Solier l. c. p. 127, t. 1, fig. 4. — Provinz Llanquihué: Puerto Montt (etwa 41°).

? Subsp. ***bimarginatus*** v. Kraatz-Koschlau l. c. 1886 p. 417; Kraatz l. c. 1887 p. 228. — Insel Chiloë, Ostküste.

Andere Formen, z. B. *gerstaeckeri* Mor. kommen nordwärts von Valdivia, bis Concepcion, vor.

Ceroglossus reedi Morawitz l. c. p. 421. — Dem *C. morawitzi* sehr nahe verwandt.

Valdivia.

Ceroglossus buqueti Laporte de Castelnau, Etud. Ent. I. p. 158 (nec Gerstaecker); Kraatz l. c. 1886 p. 173. (Syn. *gloriosus* Gerstaecker l. c. p. 429, t. 4, fig. 6.)

In der Umgegend von Valdivia in Gärten und auf Feldern zahlreich, zuweilen angeblich auch in Wäldern (v. Kraatz-Koschlau l. c. 1885 p. 429, 1886 p. 153).

Bei Valdivia 31. März und 18. April 1893, bei Putabla 20. April, bei Chamilchamil 23. April, bei San José 25. April 1893 (Michaelsen).

* ***Calosoma vagans*** Dejean, Spec. Gén. d. Coléopt. V. p. 564; Gay, Hist. fis. Zool. IV. p 122, t. 1, fig. 3.

Über ganz Chile, von Atacama (nördlichste Provinz) bis zur Magalhaens-Strafse verbreitet.

Calosoma (*Callistriga*) ***laterale*** Kirby, Trans. Linn. Soc. London, 1818, XII. p. 379. Syn. *C. bonariense* Dejean, Spec. Gén. 1831, V. p. 560; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 49; C. Berg in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 94; *C. retusum* Fabricius, Syst. Entom. 1775 p. 237, Syst. Eleuth. I. 1801 p. 174 (Küste Patagoniens); Schaum, Stettin. Ent. Zeit. 1847 p. 43; *C. patagoniense* Hope, Trans. Ent. Soc. London, II. p. 129. — Roeschke, Ent. Nachr. XXVI, 1900 p. 58, 61.

Nord-Patagonien (Ch. Darwin); Rio Colorado (Rocas Exped.). — Argentinien, namentlich bei Buenos Aires gemein; Brasilien.

Calosoma granulatum Perty, Delect. Animal. p. 9, t. 2, f. 9. Syn. *C. laterale* Dejean (nec Kirby), Spec. Gén. 1826, II. p. 199; *C. imbricatum* Brullé, Voy. d'Orbigny, 1843, p. 42 (Patagonien); *C. orbignyi* Géhin, Cat. Carab., Remiremont 1885 p. 59. — Roeschke, Ent. Nachr. l. c. p. 71; G. A. Baer, Bull. Soc. Ent. de France, 1902, p. 83.

Nord-Patagonien. — Argentinien, Brasilien. (Subsp. *coxale* Motsch. Columbien, Venezuela.)

Systolosoma breve Solier in Gays Historia fisica i politica de Chile. Zool. T. IV. p. 242.

Valdivia; Insel Chiloë.

* ***Lissopterus hyadesi*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. V. vol. 1885 p. 35; Miss. Scientif. Cap Horn, T. VI. Zool. 1888 p. 6, t. 1, fig. 1.

Feuerland: Orange-Bay.

Lissopterus quadrinotatus G. R. Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. 1843, XI. p. 281; Fairmaire l. c. p. 34 und p. 5.

Falkland-Ins., im März unter einer Vogelleiche am Meeresstrande gefunden (Darwin).

* ***Brachycoelus virescens*** (*Migadops*) G. R. Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. 1842 p. 138, t. 3, fig. 1.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, Agua Fresca, Januar und Februar 1893 (Delfin).

Feuerland: Uschuaia, Wald, 11. u. 14. November 1892; Puerto Bridges, Wald, 10. Januar 1893; Insel Navarin, Puerto Toro, Wald, 19. Dezember 1892; Insel Lennox 13. Dezember 1892; Puerto Pantalon 2. Januar 1893 (Michaelsen).

In einem Walde der Insel Navarin, aufserdem auf dem Krater-Pik der Hermite-Insel im Dezember, 516 m hoch (Darwin). Auch bei Port Famine an dem nördlichen Ufer der Magalhaens-Strafse gefunden. (Nach Fairmaire.)

* ***Brachycoelus*** (*Bradycoelia*) ***concolor*** Ch. O. Waterhouse, Proceed. Zool. Soc. London, 1881 p. 80.

Feuerland: Puerto Bueno.

Monolobus testaceus Solier, Gay l. c. IV. p. 189, t. 3, fig. 5.

Süd-Chile: Corral (40°), Valdivia, Calbuco (42°).

* ***Antarctonomus peroni*** Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Natural. de Moscou, 1861, II. p. 519; Fairmaire, Miss. Scientif. Cap Horn l. c. p. 8.

Feuerland und Magalhaens-Strafse: Uschuaia, 14. Dezember 1892; Insel Navarin, Puerto Toro, Wald, 19. Dezember 1892 (Michaelsen).

Bei Punta Arenas, Agua Fresca, an der Magalhaens-Strafse, unter Steinen und Holz an feuchten Orten (Delfin).

Orange-Bay.

* ***Migadops darwini*** G. R. Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. 1842 p. 138.

Feuerland und Magalhaens-Strafse: Insel Navarin, bei der Halbinsel Hardy (Darwin).

* ***Migadops ovalis*** G. R. Waterhouse l. c. 1842 p. 139; Fairmaire, Miss. Scientif. Cap Horn p. 11.

Feuerland, Orange-Bay, auf dem Krater-Pik, Hermite-Insel.

* ***Migadops nigrocoerulea*** G. R. Waterhouse l. c. 1842 p. 138; Fairmaire, Miss. Scientif. Cap Horn p. 12.

Feuerland.

Migadops falklandica G. R. Waterhouse l. c. p. 137; Fairmaire, Miss. Scientif. Cap Horn p. 13.

Falkland-Inseln, Ost.

* ***Migadops bimaculata*** Reed, Proc. Zool. Soc. 1874 p. 52, t. 13, fig. 7.

Süd-Chile: Rio Aysen.

* ***Scarites magellanicus*** Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 297.

Puerto del Hambre; Port Famine.

* ***Cascellius nitidus*** G. R. Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. 1841, VI. p 225; Ch. O. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London, 1881 p. 80. (Var. *gravesi* Curt. und *troberti* Sol.)

Feuerland und Magalhaens-Strafse: November 1892 bis Februar 1893, unter vermodernden Baumstümpfen an feuchten Orten (Delfin). Kupferfarbige Exemplare.

Uschuaia, im Walde, 30. Oktober und 11. November 1892; Puerto Bridge, im Walde, 10. Januar 1893. Grün metallisch gefärbte Exemplare. (Michaelsen).

Navarin-Insel, Puerto Toro, im Walde, 19. Dezember 1892. Kupferfarbige Exemplare. (Michaelsen).

Lennox-Insel, 23. Dezember 1892. Färbung der Oberseite erzfarbig, bis schwarzblau. (Michaelsen).

Eine dunkelkupferfarbige Varietät aus Puerto Montt (41° 30′) befindet sich im Berliner Museum, gesammelt von Dr. Fonck. Ch. O. Waterhouse erwähnt die Art von Puerto Bueno, Fairmaire von der Orange-Bai (Hoste-Insel).

* ***Cascellius aeneo-niger*** G. R. Waterrouse, Ann. Mag. Nat. Hist. 1841, VI. p. 256 (syn. *niger* Blanchard, Voy. au Pôle Sud p. 19, t. 1, fig. 13); Fairmaire, Miss. Scient. Cap Horn p. 14.

Valdivia, Cap Tres Montes (47°) (Waterhouse); Feuerland: Puerto Pantalon, 2. Januar 1893 (Michaelsen); Uschuaia, im Walde, 30. Oktober und 14. November 1892 (Michaelsen).

Orange-Bay (nach Fairmaire).

* ***Cascellius hyadesi*** Fairmaire, Miss. Scient. Cap Horn, p. 15.

Feuerland: Insel Navarin, Puerto Toro, im Walde (19. Dezember 1892, Michaelsen). Delfin fand Exemplare ebendort im November 1892 unter vermodernden Baumstümpfen an feuchten Orten. — Nach Fairmaire auch an der Orange-Bai.

Cascellius eydouxi Guérin, Mag. Zool. 1838 p. 4, t. 225, Fig. 2; Gay, Hist. fis. de Chile, Zool. IV. p. 200, t. 3, fig. 8 (syn. *kingi* Curt. Trans. Linn. Soc. XVIII. p. 183, t. 15, fig. A.); Ch. O. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1881 p. 80.

Süd-Chile: Puerto Montt (Dr. Fonck).

* ***Odontoscelis*** (*Cnemacanthus*) ***plicicollis*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1884 p. 484.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

* ***Odontoscelis*** (*Cnemacanthus*) ***curtisi*** G. R. Waterhouse, Ann. Nat. Hist. 1840 V. p. 357.

Puerto del Hambre.

Odontoscelis (*Scelodontis, Cnemacanthus*) ***desmaresti*** Guérin, Zool. Mag. 1838, Cl. IX. p. 9, t. 226; Steinheil, Atti Soc. ital. scienz. nat. Vol. XII. Fasc. I. p. 243.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca. — Argentinien: in den Provinzen Buenos Aires, Cordoba, San Luis.

Odontoscelis striatus Waterhouse, Mag. Nat. Hist. 1839 IV. p. 358; Gay, l. c. IV. p. 191.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca (Berg); — Chile: Illapel (Gay).

* ***Baripus clivinoides*** Curtis, Trans. Linn. Soc. London, XVIII. p. 185, t. 15, fig. C. (Syn. *Tetraodes laevis* Blanchard, Voy. Pôle Sud p. 36, t. 3, fig. 6; *Cardiophthalmus stephensi*, G. R. Waterhouse, Ann. Nat. Hist. IV. 1841 p. 360, t. 19, fig. 2.)

Feuerland; Magalhaens-Strafse, November 1892 bis Februar 1893 unter Holz (Delfin); Punta Arenas, September 1892 (Michaelsen).

Baripus longitarsis (*Cardiophthalmus*) G. R. Waterhouse, Ann. Nat. Hist. IV. 1841 p. 354, t. 19, fig. 1.

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Baripus parallelus Guérin, Mag. Zool. IX. t. 227, fig. 1.

Süd-Chile (Valdivia) bis Mittel-Chile (Talcahuano); Nord-Patagonien: Bahia Blanca (Steinheil).

Trachysarus antarcticus Reed, Proc. Zool. Soc. 1874 p. 63.

Valdivia.

Trachysarus pallipes Philippi & Germain, Anal. Univers. Santjago 1855 p. 387; Proc. Zool. Soc. 1874, t. 13, fig. 6.

Juan Fernandez.

Paramecus laevigatus Dejean, Spec. Gén. d. Coléopt. IV. p. 45; Steinheil l. c. p. 244.

Süd-Chile; Nord-Patagonien: Bahia Blanca. — Mendoza.

Cylloscelis elliptica Curtis, Trans. Linn. Soc. XVIII. 1839 p. 188.

Patagonien.

Cratocara (*Melanotus*) ***flavipes*** Dejean, Spec. Gén. V. p. 700; Brullé, Voy. d'Orbigny, VI. Col. p. 23.

Patagonien. — Argentinien, Süd-Brasilien.

Anisodactylus cupripennis Germar, Insect. Spec. nov. p. 16; Dejean, Spec. Gén. IV. p. 284; Lacordaire, Gen. d. Col. I. p. 279, note 3; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 49; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 95; Steinheil l. c. p. 244.

Nord-Patagonien: Rio Negro, Dorf Patagones, Sierra de Curru-malan, Fuerte Argentino, Rio Sauce, Rio Colorado, Bahia Blanca.

Nordwärts über Argentinien weit verbreitet (42 bis 24°); auch in Montevideo, Bolivien und Süd-Brasilien.

Anisodactylus (*Harpalus*) ***laevis*** Curtis, Trans. Linn. Soc. XVIII. p. 194 (1839); C. Berg l. c. p. 50 und 95.

Patagonien (Curtis); Nord-Patagonien: Salinas Chicas, Rio Colorado (Berg). — Argentinien: Sierra de Cordoba.

Anisodactylus rufus Brullé, Voy. d'Orbigny, VI. Col. p. 35.
Nord-Patagonien: Salinen in der Nähe des Rio Negro.

Anisodactylus (*Harpalus*) ***tucumanus*** Dejean, Spec. Gén. V. p. 839; Brullé, Voy. d'Orbigny VI. p. 36.
Nord-Patagonien: Ufer des Rio Negro. — Argentinien: Tucuman.

Harpalus chilensis Solier, Gay l. c. IV. p. 262; syn. *Anisotarsus chilensis* Dejean, Spec. Gén. IV. p. 249.
Chile: Valdivia und nordwärts in Chile.

Harpalus aequilatus Solier, Gay l. c. IV. p. 258.
Chile: Valdivia und nordwärts (Arauco).

Selenophorus marginipilosus Steinheil, Atti della Soc. Ital. Sc. Nat. XII. 1. 1869 p. 245; C. Berg, l. c. p. 50 und 95.
Nord-Patagonien: Salinas Chicas. — Argentinien: San Luis.

Selenophorus (*Harpalus*) ***punctulatus*** Dejean, Spec. Gén. IV. p. 91; Brullé, Voy. d'Orbigny VI. p. 37.
Nord-Patagonien: Rio Negro. — Argentinien, Bolivien.

Selenophorus discopunctatus Dejean, Spec. Gén. IV. p. 92; Brullé, Voy. d'Orbigny VI. p. 37.
Patagonien. — Argentinien; — Antillen.

Acupalpus pallidus Solier l. c. p. 264, t. 4, fig. 10.
San Carlos, Chiloë.

Acupalpus tibialis Solier l. c. p. 268.
Valdivia; Zentral-Chile.

Acupalpus arcobasis Solier l. c. p. 270.
Ganz Chile.

Acupalpus chilensis Solier l. c. p. 271.
Ganz Chile.

Acupalpus bifossulatus Solier l. c. p. 266, t. 4, fig. 11.
Valdivia.

Acupalpus unistriatus Dejean, Spec. Gén. d. Coléopt. V. p. 851; Solier, l. c. p. 269.
Süd-Chile.

Acupalpus impressifrons Solier l. c. p. 265.
Süd-Chile; Santjago.

Acupalpus testaceipes Blanchard, Voy. Pôle Sud p. 16, t. 3, fig. 12.
Patagonien.

Acupalpus nigronitidus Blanchard l. c. p. 17, t. 3, fig. 13.
Patagonien.

Acupalpus erythroderes Blanchard l. c. p. 18, t. 3, fig. 14.
Patagonien.

Polpochila parallela Solier, Gay l. c. IV. p. 218, t. 4, fig. 1.
Valdivia. — Zentral-Chile.

Poecilus unistriatus Dejean, Spec. Gén. III. p. 232; Solier, Gay l. c. IV. p. 237. Syn. *Pterostichus* Curtis, Trans. Linn. Soc. XVIII. p. 192.
Süd-Chile: Valdivia. — Nordwärts verbreitet (Aconcagua).

Poecilus cancellatus Brullé, Voy. d'Orbigny, Col. p. 27, t. 2, Fig. 3.
Süd-Patagonien: St. Cruz.

* ***Poecilus luridus*** Blanchard, Voy. Pôle Sud IV. p. 26, t. 2, fig. 9.
Magalhaens-Strafse: Puerto del Hambre.

Poecilus guerini Waterhouse, Ann. Nat. Hist. VII. 1841 p. 125.
Patagonien.

Feroniomorpha striatula Fabricius, Ent. Syst. I. p. 133; Chaudoir, Ann. Soc. Ent. Belg. XIX. 1876 p. 113; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 50; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 95. Syn. *corinthia* Germar, Ins. Spec. nov. p. 21; Dejean, Spec. III. p. 304. Brullé, Voy. d'Orb. p. 29.
Nord-Patagonien: Rio Negro, Rio Colorado, Salinas Chicas. — Gemein in Argentinien, Paraguay, Uruguay und Brasilien.

Feroniomorpha moerens Brullé l. c. p. 29, t. 3, fig. 7. Syn. *Feronia dejeani* Waerhhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. VII. p. 121; C. Berg l. c. p. 51 und 96.
Nord-Patagonien: Rio Negro, Carmen de Patagones. — Argentinien (Buenos Aires).

Feroniomorpha rufescens Solier, Gay l. c. IV. p. 225.
Süd-Chile: Valdivia.

Feroniomorpha marginalis Curtis, Trans. Linn. Soc. XVIII. 1839 p. 191; syn. *Feronia aerea* Dejean, Spec. Gén. III. p. 279; Steinheil, Atti Soc. ital. Scienz. nat. Vol. XII. Fasc. 1, 1869 p. 246.
Süd-Chile: Corral 31. März 1893, Valdivia 31. März und 18. April 1893 (Michaelsen). — Über Chile verbreitet.
Nord-Patagonien: Salinen und Ufer des Rio Negro (Brullé); Dorf Carmen de Patagones am Rio Negro (Steinheil).

* ***Argutoridius patagonicus*** (*Argutor*) G. R. Waterhouse, Ann. Nat. Hist. VII, 1841 p. 126; Chaudoir, Ann. Soc. Ent. Belg. XIX. p. 115.
Süd-Patagonien.

Argutoridius oblitus Dejean, Spec. Gén. V. p. 754; C. Berg l. c. p. 51, 96.
Nord-Patagonien: Nueva Roma und Rio Negro. — Argentinien und Uruguay.

Argutoridius uruguaicus Chaudoir, Ann. Soc. Ent. Belg. XIX. p. 114; C. Berg l. c. p. 51, 96.

Nord-Patagonien: Insel Choelechoel im Rio Negro. — Argentinien, Uruguay.

* ***Feronia magellanica*** Blanchard, Voy. Pôle Sud IV. p. 30, t. 2, fig. 12.

Magalhaens-Strafse: Port Famine.

Feronia angulata Brullé, Voy. d'Orbigny VI. Col. p. 30.

Nord-Patagonien: Rio Negro, in den Salinen und unter Steinen.

Feronia (*Platysma*) ***chalcea*** Dejean, Spec. Gén. III. p. 308; Brullé, Voy. d'Orbigny VI. Col. p. 30.

Patagonien. — Argentinien, Montevideo, Brasilien.

Feronia (*Platysma*) ***erratica***, Guérin, Mag. Zool. XI. 1838, t. 225, fig. 3; Solier, Gay l. c. IV. p. 231.

Süd-Chile: Valdivia.

Feronia meticulosa Dejean, Spec. Gén. V. p. 267; Solier, Gay l. c. IV. p. 234; syn. *Steropus lateralis* Brullé, Voy. d'Orbigny, VI. Col. t. 2, fig. 5.

Über ganz Chile verbreitet, häufig.

Metius harpaloides Curtis, Trans. Linn. Soc. 1839 p. 190.

Falkland-Inseln.

Antarctia laticollis Solier, Gay l. c. IV. p. 253; Steinheil l. c. p. 247.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro. — Chile.

Antarctia gilvipes Dejean, Spec. III, p. 532; Brullé, d'Orbigny Voy. VI. Col. p. 31.

Nord-Patagonien: an den Ufern des Rio Negro.

Antarctia aenea Dejean, Spec. V, p. 804; Brullé, Voy. d'Orbigny l. c. p. 31.

Nord-Patagonien: am Rio Negro.

* ***Antarctia cyanoidea*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1884 p. 486.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, 25. Februar, 27. Juli und September 1892 (Michaelsen).

Antarctia chalybaea Blanchard l. c. IV. p. 38, t. 3, fig. 3.

Patagonien.

* ***Antarctia coerulea*** Solier l. c. p. 246.

Chile: Coquimbo; Feuerland: Beagle-Kanal.

* ***Antarctia anodon*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1884 p. 485; Miss. Scient. Cap Horn, p. 16.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, 25. Februar, 27. Juli und September 1892 (Michaelsen); Punta Arenas, bei Agua Fresca unter totem Holz und Steinen häufig (Delfin); Feuerland: bei San Sebastian im April 1892 unter Steinen (Delfin); Orange-Bay.

* ***Antarctia grandipennis*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1884 p. 486.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, September 1892 (Michaelsen).

* ***Antarctia falsicolor*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1884 p. 487.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, September 1892 (Michaelsen); bei Agua Fresca unter totem Holz und Steinen häufig (Delfin).
Feuerland: Uschuaia, 30. Oktober und 14. November 1892; Puerto Bridges, Wald, 10. Januar 1893 (Michaelsen); bei Bahia San Sebastian, April 1892, unter Steinen (Delfin).
Var. *frigida* n. Oberseite des Körpers ohne oder ohne eigentliche metallische Färbung, schwarz bis schwarzbraun. — Feuerland: Uschuaia, Wald, 30. Oktober und 14. November 1892 (Michaelsen).

Antarctia pogonoides Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1884 p. 487.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, Herbst 1892 (Michaelsen); ebenda, unter Steinen (Delfin).

* ***Antarctia latigastrica*** Dejean Spec. Gén. III. p. 528; Gay l. c. IV. p. 250; Brullé, d'Orbigny's Voyage VI. p. 31.
Über Chile verbreitet; Feuerland: Puerto del Hambre; Nord-Patagonien: am Rio Negro. — Montevideo.

Antarctia antiqua Motschulsky, Bull. Soc. imp. Natural. Moscou, 1865, IV. p. 270.
Insel Chiloë.

* ***Antarctia blanda*** Dejean l. c. p. 529.
Valdivia bis Feuerland. — Falkland-Inseln.

Antarctia nitida Guérin, Voy. Coquille, 1830 p. 59, t. 1, fig. 10.
Falkland-Inseln (Malouinen).

Antarctia complanata Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. p. 37, t. 3, fig. 2.
Patagonien.

Antarctia flavipes Dejean l. c. p. 533; Gay l. c. IV. p. 248, t. 4, fig. 7.
In ganz Chile häufig.

* ***Antarctia lata*** Guérin, Rev. Zool. 1841 p. 190; Voy. Pôle Sud IV. p. 37, t. 2, fig. 1.
Magalhaens-Strafse.

* ***Antarctia glauca*** Blanchard, Voy. Pôle Sud IV. p. 39, t. 3, fig. 4.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, Patagonien.

* ***Antarctia racovitzai*** Rousseau, Ann. Soc. Ent. Belg. 44. vol. 1900 p. 108.
Feuerland: Beagle-Kanal, bei Lapataïa in morschem Holze am 27. Dezember 1897.

* ***Antarctia subamaroides*** Rousseau l. c. p. 108.
Magalhaens-Strafse: bei Ultima Esperanza, 17. November 1897, in einem morschen Baumstumpfe (*Fagus*).

* ***Antarctia annulicornis*** Curtis, Trans. Linn. Soc. London, XVIII. p. 193

Magalhaens-Strafse: Puerto del Hambre.

Antarctia malachitica Dejean l. c. p. 534; Guérin, Voy. Coquille p. 59, t. 1, Fig. 14; Steinheil l. c. p. 246.

Falkland-Inseln. — Argentinien.

* ***Feroniola*** (*Antarctia*) ***bradytoides*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1884 p. 487; Miss. Scient. Cap Horn, VI. p. 17.

Feuerland: Südküste westlich vom Cap S. Pio, 27. Dezember 1892; Uschuaia, Wald, 30. Oktober und 14. November 1892; Puerto Bridges, Wald, 10. Januar 1893 (Michaelsen). — Beagle-Kanal (Hyades).

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas; Süd-Patagonien.

* ***Anchomenus*** (*Platynus*) ***semistriatus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1884 p. 488.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, September 1892, 25. Februar 1893 (Michaelsen); Agua Fresca, 27. Juli 1892 (Michaelsen); bei Agua Fresca an feuchten Orten (Delfin).

Bei einigen Exemplaren befinden sich nicht nur 3 (Fairmaire), sondern 5 bis 7 eingestochene Punkte auf dem dritten Interstitium der Elytren.

Anchomenus circumdatus Erichson, Nova Acta Acad. Berol. 1834, Suppl. p. 224.

Süd-Chile (Philippi). Ein von Michaelsen bei Valparaiso (Viña del mar, 9. Juni 1893) gefundenes Exemplar stimmt mit der Type genau überein.

Anchomenus ambiguus Solier, Gay l. c. IV. p. 209.

Von Mittel-Chile (Illapel, Santjago) bis Süd-Chile verbreitet.

Anchomenus lineatopunctatus Dej. Brulle, Voyage d'Orbigny, vol. VI. 2. Col. p. 25; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 52; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 97; Steinheil l. c. p. 247.

Nord-Patagonien: Rio Negro, Salinas, Rio Colorado (Mai). — Argentinien (Buenos Aires) und Uruguay (Montevideo).

Anchomenus brasiliensis Dej. Brullé l. c. p. 24; C. Berg l. c. p. 52, 97.

Nord-Patagonien: Rio Colorado. — Brasilien, Bolivien.

Laemosthenes complanatus Dejean l. c. p. 58; Gay l. c. IV. p. 228, t. 4, Fig. 3. (*Pristonychus chilensis* Gory, Ann. Soc. Ent. France, 1833 p. 232.)

Über Chile verbreitet, auch auf der Insel Juan Fernandez. — Sonst aus anderen Erdteilen bekannt, namentlich aus Süd-Europa (Sardinien, Spanien, Portugal), Madeira, Nord-Afrika (Marokko, Algerien).

* ***Habropus carnifex*** Fabricius, Syst. Eleuth. I. p. 195; Steinheil l. c. p. 247. (Syn. *Metius splendidus* Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 297.)

Feuerland: Uschuaia, Wald, 30. Oktober 1892; Insel Navarin, Puerto Toro, Wald, 19. Dezember 1892; Puerto Pantalon, 2. Januar 1893; Puerto Bridges, Wald, 10. Januar 1893 (Michaelsen). — Orange-Bai; Süd-Chile.

Magalhaens-Strafse: Oktober 1892 bis Januar 1893 unter Holz, zwischen Laub (Delfin). — Nord-Patagonien (Februar).

Aufserdem in Argentinien (Buenos Aires, Cordoba, San Luis) und Brasilien.

Tropidopterus nitidus Solier, Gay l. c. p. 213.

Süd-Chile; Santjago.

Nematoglossa (*Lecanomerus*) ***brevis*** Soleir, Gay l. c. IV. p. 216, t. 3, fig. 11.

Talcahuano bis Valdivia.

Merizodus angusticollis Solier, Gay l. c. IV. p. 186, t. 3, fig. 4.

Süd-Chile.

* ***Merizodus*** (*Oopterus*) ***macleayi*** Bates, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 13; Fairmaire, Miss. Scient. Cap Horn, VI. p. 20.

Feuerland: Südküste westlich vom Cap S. Pio, 27. Dezember 1892; Port Stanley, 16. Juli 1893; Puerto Bridges, Wald, Oktober 1893 (Michaelsen). — Beagle-Kanal, Picton-Insel. — Falkland-Inseln.

Trechus politus Brullé, Voy. d'Orbigny, VI. Ent. p. 43; Gay l. c. IV, p. 154.

Ganz Chile.

* ***Trechus hornensis*** Fairmaire, Miss. Scient. Cap Horn, 1888 p. 22.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, 25. Februar 1893 (Michaelsen). — Feuerland: Beagle-Kanal.

Trechus soledadinus Guérin, Voy. Coquille II. Ins. 1830, p. 60, t. 1, fig. 5; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 41; id., Miss. Scient. Cap Horn p. 21.

Falkland-Inseln: Soledad-Bay.

Trechus audouini Guérin l. c. p. 60, t. 1, fig. 16; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 42; id., Miss. Scient. Cap Horn p. 21.

Falkland-Inseln.

Trechus femoralis Philippi u. Germain, Anal. Univers. 1855 p. 389.

Juan Fernandez.

* ***Trechus wienckei*** Rousseau, Ann. Soc. Ent. Belg. 44. 1900 p. 108.

Feuerland: An den Ufern des Acigami-Sees (Lapataïa, Beagle-Kanal) unter Rinde morscher Buchenstämme (*Fagus antarctica*) am 26. Dezember 1897.

Trechus antarcticus Dejean, Spec. Gén. Col. V. p. 26.

Falkland-Inseln.

* ***Trechus testaceus*** Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. p. 45, t. 3, fig. 15.

Magalhaens-Strafse.

Homalodera dentomaculata Solier, Gay l. c. IV. p. 151.
Valdivia bis Chiloë.

* ***Homalodera suturata*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 40; Miss. Scient. Cap Horn p. 19.
Feuerland: Orange-Bay.

* ***Homalodera dorsigera*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 39; Miss. Scient. Cap Horn p. 18, t. 1, fig. 4.
Feuerland: Orange-Bay.

Homalodera limbata Solier, Gay l. c. IV. p. 152, t. 2, fig. 9; Voy. Pôle Sud p. 14, t. 1, fig. 10.
Süd-Chile.

Thalassobius testaceus Solier, Gay l. c. IV. p. 157, t. 2, fig. 11.
Chiloë.

* ***Bembidium*** (*Bracteon*) ***riparum*** n. sp. (Beschreibung hinten).
Magalhaens-Straſse: bei Punta Arenas in trockenem Sande des Meeresstrandes (Delfin).

* ***Bembidium*** (*Bracteon*) ***fuegianum*** n. sp. (Beschreibung hinten).
Magalhaens-Straſse: bei Punta Arenas (Agua fresca) unter Steinen und totem Holz (Delfin).

Bembidium tessellatum Brullé, Voy. d'Orbigny VI. Col. 1843, p. 44.
Nord-Patagonien: Salinen von Andres Paz, einige Meilen oberhalb des Dorfes Patagones.

* ***Bembidium*** (*Philochthus*) ***magellanicum*** n. sp. (Beschreibung hinten).
Magalhaens-Straſse: bei Punta Arenas in trockenem Sande des Meeresstrandes (Delfin).

Bembidium (*Peryphus*) ***spinolae*** Solier, Gay l. c. IV. p. 161.
Zentral- und Süd-Chile.

Bembidium valdivianum Gemminger-Harold, Cat. Col. p. 423 (syn. *convexiusculum* Solier, Gay l. c. IV. p. 171).
Zentral- bis Süd-Chile.

Bembidium chlorostictum Reed, Proc. Zool. Soc. 1874 p. 66.
Insel Chiloë, an der Seeküste.

Bembidium (*Philochthus*) ***nigritum*** Solier, Gay l. c. IV. p. 169.
Insel Chiloë; San Carlos, Calbuco.

Bembidium mandibulare Solier, Gay l. c. IV. p. 159.
Zentral- und Süd-Chile.

Bembidium marginatum Solier, Gay l. c. IV. p. 169.
Süd-Chile: Valdivia.

Mimodromius cyanipennis Brullé, Hist. Nat. Ins. IV. p. 195, t. 6, fig. 4; Chaudoir, Berliner Ent. Zeitschr. 1873 p. 55.
Süd-Chile: Valdivia, Zentral-Kordilleren.

Mimodromius chilensis Solier, Gay l. c. IV. p. 137, t. 1, fig. 9a.
Süd-Chile: Valdivia.

Mimodromius nigrofasciatus Solier (*Calleida*), Gay l. c. IV. p. 135, t. 1, fig. 7—9c; Reed, Proceed. Zool. Soc. 1874 p. 68; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 49.
Nord-Patagonien: Rio Colorado. — Chile.

* ***Plagiotelum irinum*** Solier, Gay l. c. p. 133, t. 2, fig. 3.
Süd-Chile, Magalhaens-Straſse.

Dromius sulcatulus Solier, Gay l. c. IV. p. 139.
Süd-Chile: Valdivia bis Zentral-Chile.

Dromius chloropterus Motschulsky, Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, 1864 p. 223.
Über ganz Chile verbreitet.

Dromius macrocephalus Solier, Gay l. c. IV. p. 140, t. 2, fig. 4.
Süd-Chile: Valdivia; — bis Zentral-Chile.

Dromius aeneus Dejean, Spec. gén. V. p. 357; Steinheil l. c. p. 241.
Nord-Patagonien: Dorf Patagones. — Argentinien.

Oxoides obscurus Solier, Gay l. c. IV. p. 148, t. 2, fig. 7.
Süd-Chile: Valdivia.

Variopalpis crusoei Reed, Proc. Zool. Soc. London, 1874 p. 69.
Juan Fernandez.

Omostenus maculipennis Solier, Gay l. c. IV. p. 130, t. 1, fig. 5.
Süd-Chile: Valdivia.

Lebia azurea Solier, Gay l. c. IV. p. 146, t. 2, fig. 6.
Süd-Chile.

Euproctus fasciatus Solier, Gay l. c. IV. p. 132, t. 1, fig. 6.
Ganz Chile.

Pachyteles (*Tropopsis*) ***biguttatus*** Solier, Gay l. c. p. 182; Lacordaire, Genera d. Col., Atlas, t. 5, fig. 6.
Valdivia.

Pachyteles (*Tropopsis*) ***marginicollis*** Solier, Gay l. c. IV. p. 181, t. 3, fig. 2.
Süd-Chile.

* ***Galerita lacordairei*** Dejean, Species d. Coléopt. II. p. 443. (*G. magellanica* Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 296.)
Magalhaens-Straſse. — Buenos Aires.

Familie der Dytisciden.

* ***Bidessus chilensis*** Solier, Gay l. c. IV. p. 289, t. 5, fig. 4; Sharp, On Dytscidae, Transact. Dublin 1882 p. 486, 648.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, Laguna d. l. patos bravos (Süfswasser), 10. Oktober 1892 (Michaelsen). — Über Chile verbreitet. Diese Art war bisher noch nicht aus dem Feuerland-Bezirke bekannt. Sie ist etwas gröfser als die zweite aus Chile bekannte Art, *affinis* Say, welche bis Nordamerika verbreitet ist. Der Körper ist hinten mehr zugespitzt als bei dieser Art. Der Kopf und der Prothorax sind etwas dunkler; die Elytren sind auf der vorderen Hälfte mit einigen verwaschenen hellgelben Längsflecken versehen. Die Unterseite des Körpers ist schwarz, die Beine sind schwarzbraun (bei *affinis* hell scherbengelb).

Den *Bidessus affinis* brachte Prof. Michaelsen von Buenos Aires und aus Montevideo mit.

Anisomera claussi Cl. Müller, Deutsche Ent. Zeitschr. 1884 p. 417; — Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 42; id. Miss. Scient. Cap Horn, p. 23; Mjöberg, Arkiv f. Zool. Bd. 3. Nr. 13, p. 4.

Insel Süd-Georgien, in Tümpeln mit Gletscherwasser.

Rhantus nitidus Sharp l. c. p. 616, 940; Voy. d'Orbigny, Ent. VI. p. 48.

Patagonien.

Rhantus irroratus Aubé, Spec. d. Hydroc. p. 242; Brullé, Voy. d'Orbigny VI. Col. p. 49.

Nord-Patagonien: Rio Negro. — Argentinien, Montevideo, Brasilien.

Rhantus varius Fabricius, Ent. Syst. I. p. 195; ders. Syst. Eleuth. I. p. 267; Brullé l. c. p. 49.

Nord-Patagonien: Rio Negro. — Argentinien, Montevideo, Chile, Brasilien.

* ***Rhantus nigriceps*** Erichson, Nova Acta Acad. Carol. XVI. p. 228; Gay l. c. IV. p. 281.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, September 1892; Valdivia; Putabla, im Flusse, 20. April 1893 (Michaelsen). — Über Chile verbreitet.

* ***Rhantus darwini*** Babington, Trans. Ent. Soc. III. 1841 p. 8; Sharp l. c. p. 758.

Magalhaens-Strafse. — Feuerland: Isthmus-Bai.

Colymbetes fonticola Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 247.

Süd-Chile: Valdivia, in kleinen Bächen.

Lancetes rotundicollis Babington l. c. p. 7.

Patagonien.

* ***Lancetes reticulatus*** Babington, l. c. p. 4.

Magalhaens-Strafse: Agua fresca, Waldtümpel, 27. Juli 1892 (Delfin). — Feuerland: Uschuaia, Süfswasserteich, 19. November 1892; Lennox-Insel, Süfswasserteich, 23. Dezember 1892 (Michaelsen).

Diese Art ist nicht synonym mit *praemorsus* Er.

* ***Lancetes mixtus*** Ch. O. Waterhouse, Transact. Zool. Soc. London 1881 p. 81.
Feuerland: Tom-Bai.

* ***Lancetes magellanicus*** Babington l. c. p. 10.
Magalhaens-Strafse.

Agabus valdiviensis Gemminger et de Harold, Cat. Col. p. 457. (Syn. *dilatatus* Solier, Gay l. c. IV .p. 277.)
Süd-Chile.

* ***Megadytes glaucus*** Brullé, Voy. d'Orbigny VI. Col. p. 46, t. 4, fig. 7; Steinheil, Atti Soc. ital. sc. nat. Vol. XII. Fasc. 1. p. 251.
Magalhaens-Strafse; Patagonien. — Chile, Argentinien, Brasilien. — Michaelsen fand einige Stücke bei Buenos Aires (Teich in Palermo), am 28. Juli 1893.

Die zweite *Megadytes*-Art Chiles, *M. australis* Phil. et Germain, Anal. Univ. 1854 p. 326 (syn. *expositus* Sharp l. c. p. 705), scheint südwärts nicht mehr vorzukommen. Sie wurde bei Santjago gefunden; Prof. Michaelsen erhielt sie auch bei Valparaiso (Viña del Mar, 9. Juni 1893).

Familie der Staphyliniden.

Ophioglossa araucana Fauvel, Bull. Soc. Linn. Norm. X. 1866 p. 26, t. 4, fig 5—6.
Insel Chiloë.

Falagria chilensis Fauvel, Ann. Soc. Ent. France, 1864 p. 118.
Süd-Chile: Valdivia.

Bolitochara arcuata Fauvel l. c. p. 264.
Insel Chiloë. — Chillan (36°) bei Concepcion in Mittel-Chile.

Hoplandria luteiventris Solier, Gay l. c. IV. p. 354.
Valdivia; nordwärts über Chile verbreitet.

Blepharrhymenus submetallicus Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1861 p. 410.
Insel Chiloë.

Phytosus darwini Ch. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London XIV. p. 531; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 42; id. Miss. Scient. Cap Horn p. 24.
Falkland-Inseln.

Aleochara bipustulata Solier, Gay l. c. IV. p. 348, t. 7, fig. 7.
Valdivia; nordwärts über Chile verbreitet.

Aleochara fuscipes Fabricius, Syst. Ent. p. 266. (Syn. *A. lata* Gravenhorst, Micr. p. 186.)
Valdivia.

Polylobus maculipennis Solier, Gay l. c. IV. p. 356, t. 7, fig. 12.
Valdivia und nordwärts in Chile.

Gastrorrhopalus elegans Solier, Gay l. c. p. 335.
Valdivia.

Calodera pectoralis Solier, Gay l. c. IV. p. 354, t. 7, fig. 11.
Chile: Calbuco (41° 40′), nordwärts bis Santjago.

Calodera pedestris Fauvel, Bull. Soc. Normandie, X. 1866 p. 270.
Insel Chiloë.

Calodera semipolita Fairmaire et Germain l. c. p. 410.
Insel Chiloë. — Cordillere von Santjago.

* ***Oxypoda cingulata*** Boheman, Eugeniens Resa, 1858 p. 25.
Feuerland: Puerto del Hambre, Patagonien.

* ***Oxypoda patagonica*** Boheman l. c. p. 25.
Feuerland: Puerto del Hambre. Patagonien.

Homalota biimpressa Solier, Gay l. c. p. 352.
Insel Chiloë und Valdivia, in Chile nordwärts verbreitet.

Homalota obscuripennis Solier, Gay l. c. p. 351.
Valdivia, nordwärts über Chile verbreitet.

Homalota filiformis Solier, Gay l. c. p. 339, t. 6, fig. 15.
Insel Chiloë.

Homalota sculpticollis Fauvel, Bull. Soc. Normandie, X. 1866 p. 314.
Insel Chiloë.

Phloeopora chilensis Fauvel l. c. p. 274.
Insel Chiloë. — Zentral-Chile (Chillan bei Concepcion).

Phloeopora cinctella Fauvel l. c. p. 275.
Insel Chiloë.

Pachyglossa anthracina Fairmaire et Germain l. c. p. 416.
Insel Chiloë. — Mittel-Chile.

Habrocerus marginicollis Solier, Gay l. c. IV. p. 343.
Süd-Chile: Valdivia, Puerto Montt; Insel Chiloë.

Quedius liocephalus Solier (*Staphylinus*), Gay l. c. IV. p. 318.
Insel Chiloë, unter Rinde von Bäumen.

Staphylinus sepulchralis Erichson, Genera Staphyl. p. 388; Steinheil, Atti Soc. ital. sc. nat. Vol. XII. Fasc. 1. p. 233.
Nord-Patagonien: Pampa di Patagones. —

Philonthus bisulcatus Solier, Gay l. c. IV. p. 314, t. 6, fig. 2.
Chile: überall am Strande unter Algen.

Philonthus impressifrons Solier, Gay l. c. IV. p. 316, t. 6, fig. 3.
Insel Chiloë, nordwärts über Chile verbreitet.

* ***Othius antarcticus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. Sér. V. 1885 p. 42; id., Miss. Scient. Cap Horn, VI. 1888 p. 25.
Feuerland: Orange-Bai.

Baryopsis brevipennis Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1861 p. 443.
Süd-Chile: Puerto Montt; weiter über Chile verbreitet (Reloncavi).

Stilicus chilensis Solier, Gay l. c. IV. p. 309, t. 5, fig. 11; Steinheil l. c. p. 254.
Süd-Chile (Valdivia) und nordwärts über Chile verbreitet. — Argentinien: San Luis.

Mecognathus sculptilis Fairmaire et Germain l. c. p. 440.
Insel Chiloë; Reloncavi.

Gnathymenus quadripartitus Fairmaire et Germain l. c. p. 440.
Süd-Chile, Insel Chiloë.

Gnathymenus apterus Solier, Gay l. c. IV. p. 327, t. 6, fig. 10.
Süd-Chile (Valdivia).

Stenus pertusus Fairmaire et Germain l. c. p. 444.
Insel Chiloë.

Stenus gayi Solier, Gay l. c. IV. p. 306, t. 5, fig. 10.
Über ganz Chile verbreitet.

Coprophilus striatus Solier, Gay l. c. IV. p. 323, t. 6, fig. 7.
Süd-Chile (Valdivia) und nordwärts verbreitet.

Homalium russatum Fairmaire et Germain l. c. p. 453.
Insel Chiloë, unter Baumrinde.

Physognathus obscurus Solier, Gay l. c. IV. p. 304, t. 5, fig. 9.
Süd-Chile (Valdivia).

Pseudopsis adustipennis Fairmaire et Germain, l. c. p. 455.
Insel Chiloë; Reloncavi.

Eleusis semirufa Fairmaire et Germain, l. c. p. 455.
Insel Juan Fernandez.

Familie der Pselaphiden.

Pselaphus valdiviensis Blanchard, Gay l. c. V. p. 563.
Süd-Chile (Valdivia).

Bryaxis approximans Reitter, Deutsche Ent. Zeitschrift 1885 p. 326, t. 2, fig. 4.
Süd-Chile (Valdivia).

Bryaxis longiceps Reitter l. c. p. 327, t. 2, fig. 8.
Valdivia.

Bryaxis monstrata Reitter l. c. p. 327, t. 2, fig. 6.
Valdivia.

Bryaxis nasuta Reitter l. c. p. 327, t. 2, fig. 7.
Valdivia.

Bryaxis validicornis Reitter l. c. p. 328, t. 2, fig. 9.
Valdivia.

Bryaxis simulans Reitter l. c. p. 328, t. 2, fig. 10.
Valdivia.

Bryaxis praeclara Reitter l. c. p. 329, t. 2, fig. 12.
Valdivia.

Bryaxis humidula Reitter l. c. p. 329, t. 2, fig. 13.
Valdivia.

Bryaxis tripunctata Reitter l. c. p. 330.
Valdivia.

Bryaxis larvata Reitter l. c. p. 330, t. 2, fig. 15.
Valdivia.

Bryaxis bituberculata Reitter l. c. 330.
Valdivia.

Bryaxis chilensis Reitter l. c. 1883 p. 49.
Valdivia.

Bryaxis valdiviensis Reitter l. c. p. 50; 1885 t. 2, fig. 14.
Valdivia.

Bryaxis bifossifrons Reitter l. c. 1883 p. 50.
Valdivia.

Bryaxis puncticeps Reitter l. c. p. 51, t. 2, fig. 5.
Valdivia.

Bryaxis kindermanni Reitter l. c. 1883 p. 51; 1885 t. 2, fig. 11.
Valdivia.

Decarthron verticicornis Reitter, l. c. 1885 p. 323, t. 2, fig. 3.
Valdivia.

Acotreba simoni Reitter l. c. 1883 p. 52.
Valdivia.

Aplodea elsbethae Reitter l. c. 1883 p. 48.
Valdivia.

Aplodea palpalis Reitter l. c. 1883 p. 48.
Valdivia.

Aplodea adumbrata Reitter l. c. 1885 p. 322, t. 2, fig. 1.
Valdivia.

Aplodea spinula Reitter l. c. 1885 p. 323, t. 2, fig. 2.
Valdivia.

Pseudoplectes trimiiformis Reitter l. c. 1885 p. 331.
Valdivia.

Sagola brevipennis Reitter l. c. 1885 p. 332.
Valdivia.

Sagola microcephala Reitter l. c. 1883 p. 53.
Valdivia.

Sagola alfriedae Reitter l. c. 1885 p. 332.
Valdivia.

Familie der Silphiden.

* ***Hyponecrodes biguttatus*** R. A. Philippi, Anal. Univers. Chile, XVI. 1859 p. 664. (Syn. *Silpha biguttula* Fairmaire et Germain, Rev. Mag. Zool. 1859. 2. XI. p. 350.)
Magalhaens-Strafse, Feuerland, nordwärts bis Valdiva; Patagonien: Chubut.

Hyponecrodes lineatocollis Castelnau, Hist. Natur. Ins. Col. II. 1840 p. 5; Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1876 p. 375; C. Berg, Comunic. Mus. Buenos Aires, 1901 p. 329.
Süd-Chile, bis Valparaiso; Patagonien: Chubut; Argentinien: Central-Pampa und Neuquen.

Necrophorus chilensis R. A. Philippi, Stettiner Ent. Zeit. 1871 p. 293, t. 3, fig. 7; Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 54; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 98.
Chile: Provinz Curicó (35°); Nord-Patagonien: Rio Negro, Pampa, Salinas Chicas.

Choleva falklandica Waterhouse, Journ. Linn. Soc. London, XIV. 1878 p. 531; Fairmaire Miss. Scient. Cap Horn p. 26.
Falkland-Inseln (Darwin).

Familie der Corylophiden.

Clypeaster variegatus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 404.
Süd-Chile: Valdivia.

Familie der Histeriden.

Saprinus bisignatus Erichson, Entom. Jahrb. 1834 p. 177; Gay l. c. IV. p. 377, t. 8, fig. 9.
Über ganz Chile verbreitet.

Saprinus blanchardi Marseul, Monogr. d. Hist. 1885 p. 368, t. 16, fig. 12; syn. *ornatus* Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 69.
Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro, unter menschlichen Exkrementen. — Chile.

Saprinus patagonicus Blanchard l. c. p. 70; Marseul l. c. 1855 p. 420, t. 17, fig. 53.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro, unter menschlichen Exkrementen.

Familie der Scarabäiden.

Unterfamilie der Geotrupinen.

Bolboceras laesicolle Fairmaire, Rev. Zool. 1856 p. 483.

Süd-Chile: Corral (40°).

Bolboceras tubericeps Fairmaire, Rev. Zool. 1856 p. 483.

Süd-Chile: Valdivia.

Unterfamilie der Taurocerastinen.

* ***Taurocerastes patagonicus*** Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1866 p. 116, t. 2, fig. 1; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1884 p. 489; Germain, Anal. Univers. Santjago, tom. XCVIII. 1897 p. 292.

Magalhaens-Strafse.

Frickius variolosus Germain, Anal. Univers. Santjago, tom. XCVIII. 1897 p. 296.

Central- und Süd-Chile: Valdivia und Vulkan von Villarica; — Cordillere von Santjago.

Unterfamilie der Orphninen.

Idiostoma rufum Arrow, Trans. Ent. Soc. London, 1904 p. 741.

West-Patagonien: Valle del Lago Blanco.

Idiostoma medon Arrow l. c. p. 741.

Patagonien.

Pytoderus (*Orphnus*) ***strobeli*** Burmeister, Steinheil, Atti d. Soc. Ital. Sc. Nat. XV. 5. p. 556 (1873); C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 54; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 99.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca, Salinas Chicas.

Unterfamilie der Lucaninen.

Chiasognathus granti Stephens, Trans. Phil. Soc. IV. Cambridge p. 5, t. 1. 2; Solier, Gay l. c. p. 41 t. 15, fig. 1, 2.

Süd-Chile; Valdivia, San José (25. April 1893, Michaelsen).

Chiasognathus latreillei Solier, Gay l. c. V. 1851 p. 42 (syn. *imberbis* Philippi, Anal. Univers. Chile, Santjago III. [1859 p. 657]); Parry, Trans. Ent. Soc. London 1864 p. 6; ibid. 1870 t. 1, fig. 6 ♂.

Süd-Chile: *Corral* (40°).

Scortizus cucullatus Blanchard, Voy. d'Orbigny, VI. Col. p. 194, t. 12, fig. 10; Burmeister, Handb. d. Entom. V. p. 427; Solier, Gay l. c. p. 46, t. 15, fig. 4 ♂.

Valdivia und nordwärts (Concepcion).

Sclerognathus *(Sclerostomus)* ***bacchus*** Hope, Cat. Lucan. 1845 p. 26. (Syn. *Darwini* Burmeister, Handb. d. Ent. V. p. 424; Solier, Gay l. c. V. p. 48; *bipunctatus* F. Philippi, Anal. Univers. Chile, 1859 p. 656.)

Süd-Chile: Valdivia, Putabla (18. u. 20. April 1893, Michaelsen); Insel Chiloë.

Sclerognathus lessoni Buquet, Ann. Soc. Ent. France, 1842 p. 283, t. 12, fig. 1; Solier, Gay l. c. V. p. 55 (syn. *mandibularis* Solier, Gay l. c. V. p. 56).

Süd-Chile.

Sclerognathus caelatus Blanchard, Voy. d'Orbigny, VI. Col. p. 194, t. 12, fig. 8; Solier, Gay l. c. V. p. 49 (syn. vittatus Burmeister, Handb. d. Ent. V. p. 423).

Süd-Chile.

* ***Sclerognathus femoralis*** Guérin, Revue Zool. 1839 p. 303; Solier, Gay l. c. V. p. 51. (Syn. *Darwini* Hope, Ann. Nat. Hist. VIII. p. 302.)

Süd-Chile; Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, September 1892 (Michaelsen); *Feuerland:* Uschuaia, 14. Dezember 1892, Navarin, Puerto Toro, im Walde 19. Dezember 1892 (Michaelsen); Orange-Bai (nach Fairmaire); Port Famine.

Unterfamilie der Troginen.

Trox pedestris Harold, Monogr. l. c. p. 128; Burmeister l. c. p. 256; syn. *denticulatus* Blanchard, l. c. p. 189.

Patagonien: bei El Carmen am Rio Negro in den Salinen von Andres-Paz (d'Orbigny); in Argentinien bei Cordoba und Chilecito im Westen der Pampas, d. h. westlich von der Sierra de Cordoba, im Gebiete der Provinz von La Rioja (Burmeister).

Trox suberosus Fabricius, Harold Monogr. l. c. p. 28, 119; Steinheil l. c. Vol. XV. 5. p. 557; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1876 p. 257; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 55; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 99.

Nord-Patagonien: Nueva Roma, Bahia Blanca (Februar). — Argentinien, Montevideo. Über Süd- und Nord-Amerika verbreitet.

Trox pampeanus Burmeister, l. c. p. 255.

Nord-Patagonien: bei El Carmen (C. Berg); nordwärts durch das ganze Pampasgebiet verbreitet, von Burmeister bei Rio Cuarto, Catamarca und Tucuman gefunden.

Trox bullatus Curtis Trans. Linn. Soc. XIX. p. 444; Gay l. c. V. p. 74, t. 16, fig. 2; F. Philippi, Cat. Col. Chile p. 69; syn. *patagonicus* Blanchard, l. c. p. 186; v. Harold, Monogr. l. c. p. 188; Burmeister l. c. p. 254; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 54; Roca, Expd. p. 99.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca, Rio Colorado, Olabarria (C. Berg), in El Carmen am Rio Negro (d'Orbigny, C. Berg); in den Pampas von Argentinien, z. B. zwischen Achiras und Rio Cuarto, auch in der Banda Oriental von Montevideo (Burmeister). Ferner in Chile: Illapel, Araucanien (Philippi). Die gröfste Art des La Plata-Gebietes.

Trox pastillarius Blanchard, l. c. p. 187; v. Harold, Monogr. l. c. p. 50; Burmeister l. c. p. 250.

Patagonien: am Rio Negro in den Dünen am Meere, aufserhalb der Bai von San Blas, und weiter südlich; nordwärts und im Westen Argentiniens, in der Pampa von S. Luis, bei Cordoba, Copacavana, Mendoza bis Catamarca im Norden (Burmeister).

Trox aeger Guérin, Iconogr. d. règne anim. p. 85, t. 22, fig. 9; v. Harold, Mongr. in den Coleopt. Hefte IX. u. X. p. 132; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1876 p. 259; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 55.

Nord-Patagonien: Olabarria (C. Berg); in Argentinien über das östliche Gebiet der Pampas verbreitet, namentlich bei Cordoba, Rosario, Paraná, Buenos Aires, auch in Montevideo (Burmeister).

Trox gemmifer Blanchard, Voy. d'Orbigny T. VI. pt. 2. p. 187; v. Harold l. c. p. 148; Burmeister l. c. p. 261.

Patagonien, häufig (C. Berg), an sandigen Orten am Meere, nachts umherfliegend, bei Tage im Sande verborgen. Der sehr ähnliche *Trox guttifer* Harold, l. c. p. 148, der Mendoza bewohnt, ist nicht als Varietät von *gemmifer* zu betrachten, wie es Burmeister tut, sondern eine besondere Art (v. Harold, Mitt. München. Ent. Ver. IV. 1880 p. 157).

Trox pilularius Germar, Spec. nov. I. p. 113; v. Harold, Monogr. l. c. p. 139; Burmeister l. c. p. 262; Steinheil l. c. Vol. XV. 5 p. 557.

Im nördlichsten Teile von Patagonien, bei Bahia Blanca. Sonst überall durch die ganze östliche Hälfte des La Plata-Gebietes verbreitet, von Burmeister bei Cordoba, Rosario, Buenos Aires, Paraná und in Montevideo gesammelt; auch in Paraguay.

Trox ciliatus Blanchard l. c. p. 190; v. Harold Monogr. l. c. p. 112; Burmeister l. c. p. 258.

Nord-Patagonien, bei den Dorfe Patagones im Sande unter Aas eingegraben, abends umherfliegend (d'Orbigny); nordwärts bis in den südlichen Teil der Provinz Buenos Aires verbreitet, aber nicht nördlich vom Rio Salado auftretend (Burmeister).

* ***Trox hemisphaericus*** Burmeister l. c. p. 253; syn. *globulatus* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1883 p. 490.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas; Süd-Patagonien (C. Berg).

Acanthocerus asper Philippi, Anal. Univ. Santjago, 1859 p. 660; Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 247.

Valdivia.

Unterfamilie der Aphodiinen.

* ***Ataenius crenatulus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1883, p. 489.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Ataenius gracilis Melsheimer, Proc. Acad. Philadelphia. II. p. 137; syn. *Aphodius chilensis* Solier, Gay l. c. V. p. 72, t. 16, fig. 1.

Valdivia; Coquimbo. — Bis Nord-Amerika verbreitet.

Unterfamilie der Pinotinen.

Pinotus torulosus Eschscholz, Entom. 1822 p. 29; Solier, Gay l. c. V. p. 60, t. 15, fig. 7; syn. *punctatissimus* Curtis, Trans. Linn. Soc. XIX. p. 44; *Copris valdivianus* F. Philippi, Anal. Univ. Santjago, 1859 p. 661; Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 247.

Süd-Chile: Valdivia, Chamilchamil (23. April 1893, Michaelsen).

Unterfamilie der Phanäinen.

Phanaeus splendidulus Fabricius, Mantissa Insect. I. p. 12; Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 175.

Patagonien (d'Orbigny); Argentinien (weit verbreitet), Montevideo, Südbrasilien. Er hält sich im allgemeinen an trocknen sandigen Orten unter Dung auf, wo er Löcher in die Erde bohrt, aus denen er abends hervorkommt, um umherzufliegen.

Unterfamilie der Eucraniinen.

Eucranium arachnoides Brullé, Hist. nat. III. p. 289; Burmeister, Berlin. Ent. Zeit. 1861 p. 60; Steinheil, Atti Soc. ital. sc. nat. Vol. XII. Fasc. 1. p. 259.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca, Pampa von Patagonien. — Süd-Argentinien: Pampa von Cerro del Diamante, an der südlichen Indianergrenze, in den Ebenen von San Rafael, San Carlos, Estrella, in der Provinz Mendoza, San Luis, Rio Cuarto, Tucuman, Pampa von Cordoba, Rosario, Provinz Santa Fé; verbreitet von 32° bis 41°.

Eucranium dentifrons Guérin, Mag. Zool. 1838 p. 46; ders. Iconogr. Règn. Anim. Ins. p. 75; Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 156; Burmeister, Berliner Ent. Zeitschr. 1861 p. 60; Stettiner Ent. Zeit. 1873 p. 405;

Steinheil l. c. p. 260. (*Anomiopsis aelianus* Blanch. d'Orbigny, Voy. VI. p. 155, t. X, fig. 1; Burmeister, Berlin. Ent. Zeitschr. 1861 p. 60.)

Nord-Patagonien: Bahia Blanca; El Carmen am Rio Negro (C. Berg); Bai von San Blas, auf alten Dünen (d'Orbigny) — Argentinien: San Carlos, Prov. Mendoza.

Es sind Widersprüche in der Determination der beiden *Eucranium*-Arten vorhanden.

Eucranium heteroclytum Blanch. (l. c. p. 156) kommt nicht in Patagonien, sondern in Nord-Argentinien vor (Burmeister).

Unterfamilie der Canthoninen.

Megathopa bicolor Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 299; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1873 p. 410, 1874 p. 120; syn. *auricollis* Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 158, t. 10, fig. 3; Steinheil l. c. Vol. XV. p. 554.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca, Dorf Patagones; Buenos Aires (nach Guérin und Blanchard, gegen Burmeister); bei Montevideo nicht selten (nach Burmeister); im Berliner Königl. Museum aus Porto Allegre (Süd-Brasilien: Rio Grande do Sul).

Megathopa puncticollis Blanchard l. c. p. 158; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1873 p. 410.

Patagonien (nach Blanchard); Argentinien: westliche Pampa, jenseits des R. Cuarto, und bei Cordoba (nach Burmeiser); im Berliner Königl. Museum aus Patagonien (Guérin), S. Vincente bei Cordoba (J. Frenzel), Salta in Nord-Argentinien (Breuer).

Megathopa violacea Blanchard l. c. p. 157, t. 2, fig. 2. Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1873 p. 410, 1874 p. 121.

Patagonien (nach Blanchard, aber zweifelhaft nach Burmeister); in Argentinien am Wege nach Catamarca von Brumeister (l. c.) gefunden; auch in Montevideo (nach Burmeister). Im Berliner Königl. Museum aus Patagonien (Guérin).

Canthon janthinus Blanchard, Voy. d'Orbigny, VI. 2. p. 161; v. Harold, Monogr., Berlin. Ent. Zeitschr. 1868 p. 90; Burmeister, Stettin. Ent. Zeitschr. 1873 p. 412; Steinheil l. c. Vol. XV. Fasc. V. p. 555.

Nord-Patagonien, z. B. in der Bucht von San Blas auf der Insel Jabalis im Januar gemein; ferner nordwärts in Argentinien bis San Luis; auch bei Parana und in Montevideo (nach Burmeister).

Canthon sanguineomaculatus Blanchard l. c. p. 168, t. 10, fig. 6; v. Harold, Berliner Ent. Zeitschr. 1868 p. 97; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1873 p. 416; Steinheil l. c. Vol. XV. Fasc. V. p. 554.

Nord-Patagonien: Bai von San Blas, im Januar. Wahrscheinlich nicht in Bolivien, wie v. Harold angibt (Burmeister). — Argentinien: zwischen Mendoza und San Luis (Steinheil).

Canthon fractipes Harold l. c. p. 101; syn. *plicatipennis* Blanchard l. c. p. 164; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 54; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 99.

Nord-Patagonien: Dorf Carmen de Patagones; Salinas Chicas, im Januar.

Canthon lacordairei Castelnau, Hist. natur. II. vol. p. 74; v. Harold, l. c. p. 17; Burmeister l. c. p. 411. (*C. gemmatus* Blanchard l. c. p. 160.)

Nord-Patagonien: Bahia Blanca, im Januar. — Tucuman.

Canthon rugosus Blanchard l. c. p. 159; v. Harold l. c. p. 19; Burmeister l. c. p. 411; syn. *tessellatus* Erichson, Arch. f. Naturg. 1847 I. p. 105.

Patagonien (nach Burmeister zweifelhaft). — Bolivien, Peru.

Stenodactylus dytiscoides Schreibers, Trans. Linn. Soc. VI. p. 191, t. 20, fig. 3; syn. *Eudinopus ateuchoides* Burmeister, Genera quaed. Ins. 1840 t. 26; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1873 p. 407; Steinheil l. c. p. 260.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca; Central-Argentinien, in den Pampas am Rio Cuarto, bei Cordoba, Tucuman, San Luis bis Catamarca.

Unterfamilie der Dynastinen.

Cyclocephala parvula Burm. C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 55; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 100, t. 2, fig. 15 (sine descript.).

Nord-Patagonien: Salinas Chicas. — Uruguay.

In der Tafelerklärung des Roca'schen Reisewerkes findet sich diese Art unter dem Namen *Cyclocephala metrica* Steinheil, welche in den Symbolae ad historiam Coleopterorum Argentiniae meridionalis (Atti d. Soc. Ital. Sc. Nat. Vol. XV. Fasc. V. 1872 p. 559) nach Exemplaren vom Rio Cuarto und von San Luis in Central-Argentinien und von Mendoza beschrieben ist. Es scheint darnach, dass *parvula* Burmeister und *metrica* Steinh. identisch sind.

Thronistes (Cratocnemus) niger Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 191, t. 11, fig. 1; Lacordaire, Genera d. Col. III. p. 420 not. (=? *Thronistes rouxi* Burm. ♀, Buenos Aires.)

Nord-Patagonien: Dünen der Bai von San Blas.

Ligyrus Burmeisteri Steinheil l. c. p. 560; C. Berg l. c. p. 55 und 100.

Nord-Patagonien: Olabarréa. — Argentinien: Prov. Buenos Aires; im Süden der Banda Oriental del Uruguay.

Ligyrus patagonus Steinheil l. c. p. 560.

Nord-Patagonien: bei dem Dorfe Patagones (Februar).

Ligyrus villosus Burmeister, Handb. d. Ent. V. p. 120.

Ganz Chile. — Michaelsen fand Exemplare bei Santjago, Quinta normal, 13. Mai 1893.

Scaptophilus cornutus Steinheil l. c. p. 561.

Nord-Patagonien (Süd-Argentinien): Bahia Blanca (Februar).

Bothynus minor Steinheil l. c. p. 561.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro (Februar).

Diloboderus abderus Sturm, Cat. 1826 p. 66, t. 2, fig. 17; Burmeister, Handb. d. Ent. V. p. 190; Steinheil l. c. p. 562.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca (Februar) und durch die Provinz Buenos Aires bis Rosario, Montevideo und Süd-Brasilien verbreitet.

Phileurus vervex Burmeister, Handb. d. Ent. V. p. 154; Steinheil l. c. p. 562.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones und Bahia Blanca (Februar). — Durch Argentinien verbreitet: Buenos Aires, Rosario, Rio Cuarto (Dezember), San Carlos bis Mendoza, auch bei Montevideo (32° bis 41°).

Oryctomorphus bimaculatus Guérin, Vog. Coq. 1830, Col. p. 80, t. 3, fig. 3; Gay l. c. V. p. 87.

Ganz Chile.

Unterfamilie der Melolonthinen.

Phytolaema (Areoda) mutabilis Solier, Gay l. c. V. p. 93, t. 16, fig. 10.

Süd-Chile: Valdivia; Insel Chiloë.

* ***Aegolasia michaelseni*** n. sp. (Beschreibung hinten).

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, Herbst 1892 (Michaelsen).

* ***Haplodema magellanica*** Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850 p. 115; Gay l. c. V. p. 105, t. 17, fig. 4.

Magalhaens-Strafse.

* ***Macrosoma glaciale*** Fabricius, Syst. Ent. p. 35; Gay l. c. V. p. 112, t. 17, fig. 6.

Feuerland: Orange-Bai; Magalhaens-Strafse.

Macrosoma chilense Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850 p. 114; Gay l. c. V. p. 113, t. 17, fig. 7.

Süd-Chile.

Macrosoma castaneum Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 301.

Patagonien.

Macrosoma rugulosum F. Philippi, Anal. Univers. Santjago 1861 p. 736.

Süd-Chile: Valdivia.

Macrosoma nitidum Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864, p. 325; id. Anal. Univers. Santjago 1864 p. 453.
Süd-Chile: Corral.

Maypa delicatula Philippi et Germain, Ann. Soc. Ent. France. 1862 p. 731, t. 18, fig. 5.
Insel Chiloë.

Maypa convexa Philippi et Germain, l. c. p. 729, t. 18, fig. 9.
Valdivia.

Maypa comata Philippi et Germain l. c. p. 739, t. 18, fig. 12.
Valdivia.

Maypa palpalis Philippi et Germain l. c. p. 725, t. 18, fig. 1.
Insel Chiloë.

Maypa lineolata Philippi et Germain l. c. p. 732.
Valdivia und nordwärts (Chillan).

Maypa subcostata Philippi et Germain l. c. p. 729, t. 18, fig. 8.
Valdivia.

Maypa sinuaticollis Philippi et Germain l. c. p. 737.
Valdivia.

Maypa similis F. Philippi, Anal. Univers. Santjago 1861 p. 737.
Valdivia.

Maypa viridis Solier, Gay l. c. V. p. 107, t. 17, fig. 8.
Insel Chiloë, Valdivia.

Maypa chlorosticta Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850 p. 115; Germain, Monogr., Ann. Soc. Ent. France p. 734, t. 18, fig. 12.
Insel Chiloë.

Maypa opaca Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 324; id. Anal. Univers. Santjago 1864 p. 450.
Süd-Chile: Corral.

Maypa cuprea Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 324; id Anal. Univers. 1864 p. 450.
Valdivia.

****Listronyx testaceus*** Fabricius, Syst. Ent. p. 35; Solier, Gay l. c. V. p. 111, t. 17, fig. 6b. c. d. (Syn. *nigriceps* Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 202.)
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (Delfin); Feuerland: Uschuaia, Wald, 14. November und 10. Dezember 1892; Insel Navarin, Puerto Toro, Wald, 19. Dezember 1892 (Michaelsen).

Listronyx obscurus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 325; id. Anal. Univers. Santjago 1864 p. 453.
Süd-Chile: Corral.

* ***Listronyx antarcticus*** Brenske, Ann. Soc. Ent. Belg. 44. 1900 p. 109.
Feuerland (argentin.): Beagle-Kanal, Wald von Lapataïa.

* ***Listronyx hirsutus*** Brenske l. c. p. 110.
Magalhaens-Strafse: Cenio del Ultima Esperanza.

* ***Listronyx faminaei*** Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850 p. 114; Solier, Gay l. c. V. p. 111, t. 17, fig. 6.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, Herbst 1892 (Michaelsen); Puerto del Hambre, am Nordufer.
Feuerland: Cap Horn (nach Fairmaire).

Accia lucida Curtis, Trans. Linn. Soc. XIX. p. 454, t. 41, fig. 6; Burmeister, Handb. d. Entom. IV. 2. p. 217.
Süd-Patagonien: Puerto Santa Elena.

* ***Accia picea*** n. sp. (Beschreibung hinten).
Magalhaens-Strafse (Delfin), Punta Arenas (September 1892, Michaelsen). — Feuerland: Uschuaia, Wald, 30. Oktober 1892; Insel Navarin, Puerto Toro, Wald, 19. Dezember 1892 (Michaelsen).

Liogenys obscurus Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850 p. 167; Steinheil l. c. vol. XV. 5. p. 557.
Nord-Patagonien: Bahia Blanca, Dorf Patagones (Rio Negro). — Argentinien: zwischen San Luis und Rio Cuarto.

Liogenys morio Burmeister Handb. d. Ent. IV. 2. p. 16.
Patagonien.

Liogenys xanthocerus Harold, Col. Hefte, V. 1869 p. 123; *pallidicornis* Blanchard l. c. p. 168.
Patagonien.

Homalochilus niger Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850 p. 172.
Patagonien.

Homalochilus punctatostriatus Blanchard l. c. p. 172.
Patagonien.

* ***Apterodema acuticollis*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. p. 491.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Diaphylla granulata Philippi, Anal. Univers. 1864 p. 439.
Valdivia.

Diaphylla ornata Philippi l. c. p. 439.
Valdivia.

Diaphylla lampropyga Philippi l. c. p. 438.
Valdivia.

Diaphylla luctuosa Philippi l. c. p. 440; id. Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 323.
Valdivia.

Schizochelus modestus F. Philippi, Anal. Univers. Santjago 1861 p. 738.
Valdivia.

Schizochelus longipes F. Philippi l. c. p. 738.
Valdivia.

Schizochelus ursulus Philippi, Anal. Univers. Santjago 1864 p. 446.
Valdiva.

Schizochelus vestitus Philippi l. c. 1864 p. 447.
Valdivia.

Chremastodes marmoratus Curtis, Trans. Linn. Soc. XIX. p. 445; Solier, Gay l. c. p. 104.
Insel Chiloë.

Pachrodema cuprascens Burmeister, Handb. d. Ent. IV. p. 260.
Patagonien.

Pachrodema castanea Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850 p. 168; Burmeister l. c. p. 260.
Patagonien.

Pachrodema substriata Blanchard l. c. p. 169.
Patagonien.

Pachrodema lucida Burmeister; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 55; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 100 (sine descript.), t. 2, fig. 14.
Nord-Patagonien: Salinas Chicas.

Prionophora flavipennis Philippi, Anal. Univers. Santjago 1864 p. 436.
Valdivia.

Dicrania aeneobrunnea Philippi, Anal. Univers. 1861 p. 738.
Valdivia.

Myloxena vestita Burmeister; C. Berg l. c. p. 55 und 100, t. 2, fig. 13 (indescr.).
Nord-Patagonien: „im Südwesten des Rio Colorado". — Argentinien: Pampa.

Modialis prasinella Fairmaire et Germain, Rev. Zool. 1860 p. 267. (Syn. *Acanthosternum splendens* F. Philippi, Anal. Univers. 1861 p. 739.)
Valdivia.

Unterfamilie der Anoplognathinen.

Aulacopalpus punctatus Fairmaire et Germain, Rev. Zool. 1860 p. 268; Ohaus, Stettin. Ent. Zeit. 1905 p. 133.
Süd-Chile: Valdivia. — Südwest-Argentinien: Neuquen.

* ***Aulacopalpus pilicollis*** Fairmaire, Annal. Soc. Ent. France, 6. sér. III. p. 491; Ohaus l. c. p. 134.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas. — Süd-Patagonien: Santa Cruz. — Südwest-Argentinien: Neuquen.

Aulacopalpus variabilis F. Philippi, Anal. Univ. Santjago, 1861 p. 742; Ohaus l. c. p. 136.

Süd-Chile: Valdivia, Osorno.

Brachysternus spectabilis Erichson, Archiv f. Naturgesch. 1847 p. 100; Ohaus l. c. p. 149.

Süd-Chile: Valdivia, Rio Aysen, Osorno — verschiedene Varietäten.

Brachysternus prasinus Guérin, Voy. Coquille, 1830, Col. p. 8, t. 3, fig. 4; Ohaus l. c. p. 154. (Syn. *viridis* Solier, Gay l. c. V. p. 88, t. 16, fig. 7.)

Süd-Chile: Valdivia, Osorno, Puerto Montt, Insel Chiloë. — Mittel-Chile: Valparaiso, Santjago.

Brachysternus angustus F. Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 322.

Süd-Chile: Osorno. — Mittel-Chile: Hochanden, Chillan. — Südwest-Argentinien: Neuquen.

Hylamorpha elegans Burmeister, Handb. d. Ent. IV. p. 459; Gay l. c. V. p. 91, t. 16, fig. 9; Ohaus l. c. p. 163.

Süd-Chile: Valdivia, Osorno. — Nordwärts bis Valparaiso und Santjago; Hochanden.

Unterfamilie der Rutelinen.

* ***Homonyx cupreus*** Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 300; Gay l. c. V. p. 95, t. 16, fig. 11.

Magalhaens-Strafse (?); Patagonien (?).

Unterfamilie der Cetoniinen.

Gymnetis tigrina Gory Perch., Monogr. Cét. p. 349, t. 69, fig. 6; Burmeister, Handb. d. Ent. III. p. 299; Steinheil l. c. p. 562. (Var. *strobeli* Burmeister, Mendoza, var. *touchardi* Blanchard, Entrerios.) Argentinien, Montevideo, Süd-Brasilien.

Var. *albosparsa* Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 193, t. 12, fig 4. Nord-Patagonien: Salinen der Bai von San Blas; Bahia Blanca.

Familie der Lampyriden.

Lucidota albomarginata Solier, Gay l. c. IV. p. 447.

Valdiva und nordwärts in Chile.

* ***Photinus obscurus*** Fabricius, Syst. Ent. p. 200; Olivier, Ent. II. T. 28 p. 18, t. 2, fig. 13. (Syn. *Pyractomena bioculata* Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. p. 70, t. 5, fig. 7. sub *Chauliognathus*; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. V. 1885 p. 47; Miss. Scient. Cap Horn p. 36.)

Feuerland: Orange-Bai, Puerto Famine.

Photuris patagonica Boheman, Res. Eugen. 1858 p. 77.

Patagonien.

Familie der Canthariden (Telephoriden).

Mastigocerus fulvus F. Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 277.
Süd-Chile: Corral.

* ***Chauliognathus magellanicus*** Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. p. 69, t. 5, fig. 6.
Magalhaens-Strafse.

Cantharis (Telephorus) gracilis F. Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1861 p. 30.
Valdivia.

Cantharis krausei F. Philippi l. c. p. 23.
Valdivia.

* ***Cantharis magellanica*** Le Guillou, Rev. Zool. 1844 p. 223.
Magalhaens-Strafse.

Cantharis similis F. Philippi l. c. p. 26.
Valdivia?

Cantharis pyrauchena F. Philippi l. c. p. 28.
Valdivia.

Cantharis melanoptera Gemm. Col. Hefte VI. 1870 p. 120 (syn. *nigripennis* Solier, Gay l. c. VI. p. 436; Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1861 p. 27).
Valdivia und nordwärts in Chile.

Cantharis chilensis Guérin, Voy. Coquille, Ent. p. 76; Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1861 p. 29.
Valdivia? — Concepcion.

Cantharis variabilis Solier, Gay l. c. IV. p. 436; Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1861 p. 27.
Valdivia und nordwärts in Chile.

Cantharis nigricornis Germar, Ins. Spec. nov. 1. p. 69; Steinheil, Atti Soc. ital. Sc. nat. Vol. XV. Fasc. 5 p. 570.
Nord-Patagonien: Bahia Blanca (Januar). — Argentinien (Pampa, Mendoza, Rosario, Buenos Aires, 32—39°).

* ***Haplous segmentarius*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6 sér. V. 1885 p. 47; Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 37.
Feuerland: Orange-Bai.

* ***Haplous rubromarginatus*** Curtis, Trans. Linn. Soc. XVIII. 1839 p. 201. (Syn.? *Telephorus magellanicus* Le Guillou, Rev. Zool. 1844 p. 223; Fairmaire, Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 38.)
Magalhaens-Strafse.

Oontelus reticulatus Solier, Gay l. c. IV. p. 428, t. 10, fig. 6.
Valdivia.

* ***Elattoderes maculicollis*** Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. p. 72, t. 5, fig. 8.
Magalhaens-Strafse.

Familie der Melyriden.

Henicopus haemorrhoidalis Solier, Gay l. c. IV. p. 421.
Süd-Chile: Puerto Montt.

Dasytes atrocoeruleus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 275.
Valdivia.

Dasytes salzei Solier, Gay l. c. IV. p. 425.
Valdivia.

Dasytes quadrilineatus Germar, Insect. Spec. nov. I. p. 76; Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 98.
Patagonien. — Uruguay, Süd-Brasilien.

Dasytes patagonicus Blanchard l. c. p. 99.
Patagonien: Im Süden der Bai von San Blas an sandigen Orten auf Blüten.

Dasytes elegans Solier, Gay l. c. IV. p. 423.
Süd-Chile: Corral und nordwärts (Santjago).

* ***Danacaea rufotibia*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 493.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Astylus gayi Guérin, Iconogr. règne anim. Ins. p. 49. (Syn. *Mecoglossa affinis* Solier, Gay l. c. IV. p. 427.)
Süd-Chile.

Astylus patagonicus Blanchard, Voy. d'Orbigny p. 99.
Patagonien.

Arthrobrachus scutellaris Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 273.
Valdivia.

Familie der Cleriden.

Clerus semimetallicus Fairmaire et Germain, Col. Chil. II. 1861 p. 3.
Süd-Chile.

Epiclines ruficollis Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 267.
Valdivia.

Epiclines obscurus Philippi l. c. p. 267.
Valdivia.

Epiclines landbecki Philippi l. c. p. 269.
Valdivia.

Epiclines viridis Philippi l. c. p. 268.
Süd-Chile: Corral.

Epiclines aeneus Philippi l. c. p. 266.
Süd-Chile: Corral.

Epiclines angustus Philippi l. c. p. 266.
Valdivia?

* ***Pelonium amoenum*** Guérin, Iconogr. Règne anim. p. 55.
Magalhaens-Strafse. Aufserdem über Chile, Argentinien, Brasilien bis Panama verbreitet.

* ***Pelonium geniculatum*** Klug, Monogr. d. Cler. p. 360; *praeustum* Spinola, Monogr. d. Cler. I. p. 368, t. 36, fig. 2.
Magalhaens-Strafse. — Uruguay, Brasilien, Columbien.

Corynetes aeneus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 27.
Süd-Chile: Corral.

Necrobia rufipes Fabricius, Syst. Eleuth. I. p. 286; Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 88.
Nord-Patagonien: südlich vom Rio Negro, Bai von San Blas. — Montevideo, an Aas und auf Häuten, in Bolivien, Allesfresser. Uber die Erde weit verschleppt.

Necrobia ruficollis Fabricius, ebenda p. 286; Blanchard l. c. p. 88.
Nord-Patagonien: auf den Hügeln bei dem Dorfe Patagones. — Montevideo, Süd-Brasilien.

Familie der Lymexyloniden.

Die Gattung *Atractocerus* bewohnt in wenigen Arten hauptsächlich die Tropen der Ost- und Westhemisphäre, geht aber teilweise auf die Subtropen über. Die folgende Art ist noch weiter südlich vorgerückt.

Atractocerus valdivianus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1866 p. 113, t. 2, fig. 4a—b.
Valdivia.

Familie der Ptiniden.

Ptinus spinicollis Solier, Gay l. c. IV. p. 462.
Süd-Chile: Puerto Montt und nordwärts über Chile verbreitet.

Ptinus foncki Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 280.
Süd-Chile: Puerto Montt.

Familie der Anobiiden.

Philippi führt 12 Arten von *Anobium* aus Chile auf; aber von keiner Art ist das Vorkommen in Süd-Chile angegeben, aufser von dem kosmopolitischen *A. paniceum* L.

Dorcatoma nigra Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 282.
Valdivia.

Dorcatoma rubra Philippi l. c. p. 282.
Valdivia.

Ocelliger ater Philippi l. c. p. 283.
Valdivia.

Familie der Bostrychiden.

Polycaon chilensis Erichson, Nova Acta Acad. Leop. XVI. Suppl. I. p. 390, t. 39, fig. 4; Blanchard, Gay l. c. V. p. 435, t. 26, fig. 6.
Über ganz Chile verbreitet.

Bostrychus uncinatus Germar, Insect. Spec. nov. I. p. 463.
Insel Chiloë. — Argentinien, Montevideo, Brasilien.

Familie der Lyctiden.

Lyctus cinereus Blanchard, Gay l. c. V. p. 438, t. 26, fig. 8.
Ganz Chile.

Familie der Dascilliden.

* ***Dascillus lividus*** Fabricius, Syst. Ent. p. 116; Guérin, Spec. et Iconogr. Nr. 13 p. 8.
Magalhaens-Strafse.

Helodes (*Cyphon*) ***testaceus*** Solier, Gay l. c. IV. p. 457.
Süd-Chile: Puerto Montt, Valdivia.

Helodes obliquatus Solier l. c. IV. p. 456.
Süd-Chile.

* ***Helodes antarcticus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 493.
Feuerland.

* ***Helodes pallicolor*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. V. p. 46; Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 35.
Feuerland: Orange-Bai.

Helodes collaris Solier, Gay l. c. p. IV. p. 456.
Süd-Chile.

Helodes velutinus Solier, Gay l. c. IV. p. 461, t. 11, fig. 6.
Süd-Chile: Calbuco (41° 40').

Helodes maculicornis Solier, Gay l. c. IV. p. 457.
Ganz Chile.

* ***Helodes patagonicus*** Curtis, Trans. Linn. Soc. London XVIII. p. 199; Waterhouse, Proceed. Zool. Soc. 1881 p. 82; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 6. sér. III. 1884 p. 493.
Feuerland; Magalhaens-Strafse: Punta Arenas; Patagonien.

Helodes rousseli Solier, Gay l. c. IV. p. 460.
Süd-Chile: Calbuco.

* ***Microcara fuegensis*** Bourgeois, Ann. Soc. Ent. Belg. 44. 1900 p. 111.
Feuerland (argentin.): Beagle-Kanal, Wald von Lapataïa, 27. Dezember 1897.

Familie der Elateriden.

Adelocera chilensis Solier, Gay l. c. V. p. 7, t. 13, fig. 1.
Valdivia.

Adelocera angustata F. Philippi, Anal. Univ. Santjago, 1861 p. 743.
Valdivia.

Anacantha crux Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 247; Anal. Univers. 1861 p. 744.
Valdivia und nordwärts (Araucanien).

Anacantha vitticollis Fairmaire, Rev. Zool. 1860 p. 268.
Insel Chiloë.

Hexaulacus reedi Candèze, Révis. Monogr. Élat. (Mém. Soc. roy. Liége, 2. sér. IV.) p. 40.
Valdivia.

Semiotus luteipennis Guerin, Mag. Zool. 1838 p. 20, t. 228, fig. 2; Gay l. c. V. p. 9, t. 13, fig. 2.
Süd-Chile.

Monocrepidius scalaris Germar, Ins. spec. nov. p. 47; C. A. Dohrn, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 267, 273; Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 134; Steinheil, Atti Soc. ital. Sc. nat. Vol. XV. Fasc. 5. p. 568.
Nord-Patagonien: Bai von San Blas (d'Orbigny), Bahia Blanca (Februar). — Argentinien (Dezember bis Januar) bis Bolivien (32 bis 39°).

Monocrepidius oblongo-punctatus Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 135.
Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro.

Heteroderes rufangulus Gyllenhal, Schönherr's Syn. Ins. App. p. 142; Candèze, Monogr. d. Élat. II. p. 375; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 268; Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 58; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 102; Steinheil, Atti Soc. ital. Sc. nat. Vol. XV. Fasc. 5. p. 568.
Nord-Patagonien: Rio Colorado. — Argentinien: Buenos Aires, Mendoza, San Luis, Rosario.

Heteroderes patagonus Steinheil, Atti Soc. ital. Sc. nat. Vol. XV. Fasc. 5. p. 568; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 273.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro (Februar).

Diese Art soll mit *rufangulus* Gyll. identisch sein. Nach Steinheil unterscheidet sie sich von dieser Art durch die Länge des dritten Antennengliedes, welches kaum um die Hälfte länger ist als das zweite, während es bei *rufangulus* doppelt so lang ist als dieses.

Drasterius pullatus Candèze, Monogr. Élat. II. p. 432; Steinheil l. c. p. 568.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro (Februar).

* ***Deromecus canaliculatus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. V. p. 45; Miss. Scient. Cap Horn p. 33, t. 1, fig. 9.

Feuerland: Orange-Bai.

Stibadoderus murinus Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 272.

Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Pyrophorus megalophysus F. Philippi, Anal. Univers. Santjago 1861 p. 744.

Valdivia.

* ***Corymbites fuegensis*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6 sér. V. p. 46; Miss. Scient. Cap Horn p. 34, t. 1, fig. 10.

Feuerland: Orange-Bai.

Diese Art ist dem europäischen *C. affinis* ähnlich.

Hemicrepidius amoenus F. Philippi, Anal. Univers. Santjago 1861 p. 743.

Valdivia.

Parallotrius pallipes F. Philippi (*Hypodesis*), Anal. Univers. 1861 p. 744; Candèze, Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1878 p. 190.

Süd-Chile: Corral.

Osorno ambiguus Candèze, Mém. Soc. roy. Science Liége, 2. sér. IX. p. 100.

Patagonien, Araucanien.

Compsoctenus elegans F. Philippi, Anal. Univ. 1861 p. 743.

Süd-Chile: Corral.

* ***Agriotes australis*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 6. sér. III p. 492.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

* ***Agriotes magellanicus*** Blanchard, Voy. Pôle Sud IV. p. 90.

Magalhaens-Strafse.

Familie der Buprestiden.

* ***Ancylotela oculata*** Ch. O. Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. 5. sér. IX. 1882 p. 173.

Magalhaens-Strafse.

Epistomentis pictus Gory, Monogr. d. Buprest. Suppl. T. IV. 1841 p. 64, t. 12, fig. 64; Gay, l. c. IV. p. 479, t. 12, fig. 1 (= *vittatus* Philippi).

Valdivia und nordwärts (Concepcion). Nach Germain u. Kerremans (Ann. Soc. Ent. Belg. 1906 p. 379) in Süd-Chile gemein.

Hypoprasis harpago Fairmaire et Germain, Rev. Mag. Zool. 1864 p. 260 (= *magnifica* Philippi, Germain et Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. 1906 p. 379).

Anden von Süd-Chile, 1500 bis 1800 m, auf *Fagus pumilis*.

Halecia elegans F. Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 245.

Valdivia.

Anthaxia cupriceps Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1858 p. 717; Germain et Kerremans l. c. 1906 p. 383.

Valdivia, überhaupt in Süd-Chile, häufig auf der Cypresse, *Libocedrus andinus*.

Anthaxia concinna Mannerheim, Bull. Soc. Natural. Moscou, 1837, VIII. p. 88.

Über ganz Chile verbreitet.

Anthaxia verecunda Erichson, Nova Acta Acad. Leop. 1835, Suppl. p. 229.

Valdivia und nordwärts über Chile verbreitet.

Anthaxia bimaculata Gory, Monogr. d. Buprest. Suppl. p. 298, t. 50, fig. 293; Blanchard, Voy. d'Orbigny p. 149; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1872 p. 370.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones. — Bolivien.

Curis magnifica Philippi, Anal. Univers. Santjago 1865. I. p. 651.

Valdivia.

Curis aurora Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 246; Germain et Kerremans l. c. 1906 p. 384.

Valdivia, Süd-Chile, anscheinend sehr selten.

Curis bella Guérin, Gory, Voyage Coquille, Zool. II. p. 66, t. 2, fig. 1; Castelnau et Gory, Monogr. d. Bupr. II. p. 3, t. 1, fig. 2; Solier, Gay, l. c. IV. p. 503.

Ganz Chile, gemein auf Umbelliferen.

Dactylozodes (*Zemina*) ***humeralis*** Gory, Monogr. d. Buprest. IV. p. 199, t. 33, fig. 191.

Patagonien.

Dactylozodes morosa Castelnau et Gory, Monogr. d. Bupr. II. p. 5, t. 2, fig. 7; Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 151.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones.

Dactylozodes (*Lasionota*) ***quadrifasciata*** Mannerheim, Bull. Soc. Imp. Moscou, VIII. 1837, p. 102; Burmeister, Handb. d. Ent. 1872 p. 375; syn. *D. tetrazona* Chevrolat, Silbermann's Rev. V. p. 80; *Zemina*

d'Orbignyi Castelnau et Gory, Monogr. d. Bupr. II. Genre *Zemina* p. 3, fig. 2; Blanchard, Voy. d'Orbigny, p. 150, t. 9, fig. 8; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 56; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 100.

Nord-Patagonien: Salinen von Andrespas unweit des Dorfes Patagones (d'Orbigny); an den Rändern der Salzseen einmal zahlreich tot angetroffen (s. Berg). — Argentinien: bis Mendoza und Corrientes; Südbrasilien.

Dactylozodes alternans Chevrolat, Silbermann's Rev. V. p. 80; Steinheil, Atti Soc. Ital. Sc. Natural. Vol. XV. fasc. V. p. 565.

Patagonien. — Mendoza.

* ***Conognatha magellanica*** Fairmaire (*Stigmodera*), Ann. Soc. Ent. France 6. sér. III. p. 491.

Magalhaens-Strafse.

Conognatha azurea Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 662.

Valdivia.

Conognatha laticollis Philippi (*Stigmodera*), Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 313.

Süd-Chile: Puerto Montt.

Conognatha humeralis Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 663.

Valdivia.

Pithiscus souverbi Germain, Anal. Univ. Chile, 1855 p. 392; Germain et Kerremans l. c. 1906 p. 385.

Zentral- und Süd-Chile, 1500 m hoch, ausschliefslich auf *Diostes juncea*, einem kleinen Strauche der Familie der Verbenaceen.

Pithiscus erratus Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1867 p. 627; Germain et Kerremans l. c. 1906 p. 387.

Süd-Chile: in subandinen Tälern, zuweilen sehr häufig.

Pithiscus azarae Philippi (*Conognatha*), Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 246 (= *monozona* Fairmaire).

Valdivia: Araucanien (nach Germain et Kerremans l. c. p. 387).

* ***Chrysobothris rugosa*** Castelnau et Gory, Monogr. d. Buprest. II. p. 54, t. 10, fig. 74; Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 58. (Syn. *magellanica* Gory l. c. p. 54.) C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 58; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1872 p. 380.

Magalhaens-Strafse, Patagonien. — Argentinien (bis Tucuman), Montevideo, Chile.

Chrysobothris myia Gory, Monogr. d. Buprest. IV. p. 166, t. 28, fig. 161; Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 149, t. 9, fig. 6; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1872 p. 383.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones. — Bolivien.

Agrilus rugosicollis Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 154; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1872 p. 387.
Nord-Patagonien: Dorf Patagones.

Agrilus valdivianus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 246; Germain et Kerremans l. c. 1906 p. 392.
Valdivia.

Agrilus germaini Germain et Kerremans l. c. 1906 p. 393.
Süd-Chile.

Familie der Cucujiden.

Catogenus decoratus Newman, Ann. Nat. Hist. 1839 p. 303; Gay l. c. V. p. 444, t. 26, fig. 12.
Süd-Chile. — Brasilien.

Catogenus concolor Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 205, t. 19, fig. 20.
Patagonien.

Hyliota (*Brontes*) ***chilensis*** Blanchard, Gay l. c. V. p. 443, t. 26, fig. 11.
Süd-Chile.

Familie der Lathridiiden.

Lathridius humeralis Belon, Rev. d'Ent. IV. 1885 p. 246.
Valdivia.

Lathridius dimidiatus Belon, l. c. p. 247.
Valdivia.

Lathridius fortuitus Belon l. c. p. 247.
Valdivia.

Lathridius constrictus Hummel, Essays ent. IV. 1825 p. 13.
Valdivia.

Cartodere crenicollis Belon l. c. p. 250.
Valdivia.

Melanophthalma seminigra Belon l. c. p. 250.
Valdivia.

Familie der Mycetophagiden.

Mycetophagus chilensis Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 376.
Valdivia.

Familie der Dermestiden.

* ***Diontolobus lateritius*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. p. 488.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Dermestes cadaverinus Fabricius, Syst. Eleuth. I. p. 312; Brullé, Voy. d'Orbigny, Col. p. 61.

Patagonien. — Brasilien usw.

Familie der Byrrhiden.

* ***Morychastes australis*** Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. p. 52, t. 4, fig. 7 (*Byrrhus*); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. V. p. 43; id. Miss. Scient. Cap Horn p. 27.

Magalhaens-Strafse; Feuerland: Orange-Bai, New Year Sound, Port Famine.

* ***Pachymys puberulus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. V. p. 45; id. Miss. Scient. Cap Horn p. 30, t. 1, fig. 7 (*Brachymys* olim, nom. praeoccup).

Feuerland: New Year Sound (nach Fairmaire); Uschuaia, 14. November 1892 (Michaelsen).

Familie der Nitiduliden.

Cnips marginalis Philippi, Anal. Univers. Chile, Santjago 1864 p. 459.

Valdivia.

Cnips quadriguttata Philippi l. c. p. 458.

Valdivia.

Cnips picta Philippi l. c. p. 458.

Valdivia.

Paromia riehli Philippi l. c. p. 456.

Valdivia.

Paromia luteipennis Philippi l. c. p. 456.

Valdivia.

Paromia modesta Philippi l. c. p. 457.

Valdivia.

Paromia dorcoides Westwood, Trans. Ent. Soc. 1850 p. 168. (Syn. *Paromia westwoodi* Dohrn, Stettin. Ent. Zeit. 1862 p. 158; *P. valdiviana* Philippi, Anal. Univers. Santjago 1864 p. 460.) — Germain, Anal. Univers. Santjago 1903, Sep. p. 8.

Valdivia. — Columbien.

Aparomia xacarilla J. Thomson, Rev. Zool. 1856 p. 475, t. 23, fig. 5 (syn. *Aparomia bifasciata* Redtenbacher, Reise d. Novara, II. 1867 p. 36, t. 2, fig. 2); Germain l. c. 1903, Sep. p. 8.

Valdivia.

Carpophilus ochraceus Erichson, Germars Zeitschr. f. Ent. IV. p. 260; Murray, Monogr. Nitid. p. 390; Steinheil, Atti Soc. ital. sc. nat. Vol. XII. fasc. 1. p. 255.

Nord-Patagonien: Dorf Patagones (Februar).

Familie der Ostomiden.

Acalanthis quadrisignata Erichson, Germars Zeitschr. f. Ent. V. p. 446; Lacordaire, Gen. d. Col. t. 19, fig. 7.

Süd-Chile.

Familie der Hydrophiliden.

Hydrophilus (nec *Hydrous*) ***palpalis*** Brullé, Voy. d'Orbigny, VI. Col. p. 53, t. 4, fig. 2.

Nord-Patagonien: in den Salinen und im Rio Negro. — In Flüssen und Sümpfen von Montevideo.

Hydrophilus medius Brullé l. c. p. 54.

Nord-Patagonien: im Rio Negro. — Brasilien, Antillen.

Tropisternus ochripes Curtis, Trans. Linn. Soc. London, XIX. 1844 p. 483.

Valdivia, Putabla, im Flusse, 20. April 1893; Valparaiso, Viña del Mar, 8. Juni 1893 (Michaelsen).

Michaelsen fand diese Art auch in Argentinien in der Umgegend von Buenos Aires am 26. Juli 1893 bei Barracas del Sur in Gräben und bei Palermo (Buenos Aires) am 28. Juli 1893 in einem Teiche, auch in Montevideo bei Colon (8. August 1893).

Tropisternus glaber Herbst, Col. VII. p. 298, t. 113, fig. 8; syn. *Hydrophilus setiger* Germar, Ins. Spec. nov. p. 95; Brullé l. c. p. 56; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 53; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 98.

Nord-Patagonien: Rio Colorado, Rio Negro. — Über Süd- und Nordamerika verbreitet.

Tropisternus lateralis Fabricius, Syst. Ent. p. 228; Steinheil, Atti Soc. ital. sc. nat. Vol. XII. Fasc. I. p. 251.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca. — Nordamerika (von New-York südwärts), Mexiko, Zentralamerika, die Antillen und Südamerika.

* ***Philhydrus vicinus*** Solier, Gay l. c. IV. p. 300.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (nach Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 488). — Nordwärts über Chile verbreitet.

Berosus undatus Fabricius, Entom. Syst. I. p. 185; Brullé, Voy. d'Orbigny, VI. 2. Col. p. 59; C. Berg l. c. p. 53, 98.

Patagonien (Fabricius), im Rio Negro (d'Orbigny), am Arroyo Guamini (C. Berg). — Argentinien: Buenos Aires.

Berosus alternans Brulle l. c. p. 60.

Nord-Patagonien: Rio Negro.

Berosus pallipes Brullé l. c. p. 59.

Nord-Patagonien: Rio Negro. — Argentinien (Corrientes, Parana).

Familie der Phalacriden.

Phalacrus ruficornis Boheman, Resa Eugen. 1858 p. 37; Steinheil, Atti Soc. ital. sc. nat. Vol. XII. fasc. 1. p. 255.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca. — Argentinien: Buenos Aires.

Familie der Erotyliden.

Von dieser in Südamerika formenreichen Familie, deren Mitglieder in Pilzen, Baumschwämmen, an verwesenden Früchten und im Mulm morscher Bäume leben, findet sich im südlichen Archiplata nur noch eine Art. Diese ist auch über das nördliche Archiplata verbreitet.

Morphoides bilineatus (Dup.) Lacordaire, Monogr. Erotyl. 1842 p. 365; Gemminger-Harold, Cat. Col. XII. p. 3707; C. A. Dohrn, Stettin. Ent. Zeit. 1878 p. 451; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 67; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 110.

Nord-Patagonien: Salinas Chicas. — Entre-Rios, Uruguay, unter Steinen und Holzstücken im September.

Familie der Coccinelliden.

Eriopis connexa Germar, Ins. Spec. nov. p. 621; Mulsant, Spec. Sécurip. I. p. 7; C. Berg, Bol. Acad. Nac. Cordoba, I. p. 287; Gay l. c. V. p. 560, t. 32, fig. 10; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 67; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 110.

Süd-Chile und nordwärts; Nord-Patagonien: Rio Colorado. — Weit über Süd- und Zentralamerika verbreitet.

* Subsp. ***magellanica*** Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 402; ders. in Anal. Univers. Santjago, 1862, II. p. 412; Fairmaire, Miss. scientif. Cap Horn, Tome VI. Zool. p. 62.

Magalhaens-Strafse, Feuerland: San Sebastian in Feuerland (Delfin, Michaelsen).

Diese Form ist sehr dunkel gefärbt und dadurch von der typischen *connexa* verschieden. Auf schwarzem Grunde der Flügeldecken sieht man die reduzierten gelben Flecke, welche bei der echten *connexa* gröfser sind. Auch ist der Körper etwas kleiner.

Fairmaire erwähnt l. c. ein Exemplar, welches von der typischen Form kaum etwas abweicht, da die Flecken nur wenig kleiner sind.

* ***Hippodamia nigrodorsata*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 505; F. Philippi, Cat. Col. Chile p. 173.

Diese Art ist nach Fairmaire der *Adonia strigata* Lapplands ähnlich. Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Coccinella varians Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1854 p. 333.

Valdivia und nordwärts: Santjago.

* Subsp. ***limbicollis*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. p. 506. Magalhaens-Strafse.

* ***Coccinella duplaris*** C. Berg, Comunic. d. Mus. Nac. de Buenos Aires. T. I. No. 3. 1899 p. 65.

Feuerland: Filaret (Februar); Patagonien: Cordillere von Chubut (Februar).

Coccinella ancoralis Germar, Ins. Spec. nov. p. 620; Mulsant, Spec. Sécurip. I. p. 94; C. Berg, Bol. Acad. Nac. Cordoba I. 1874 p. 288; ders. Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 67; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 111.

Nord-Patagonien: Rio Colorado, Rio Negro. — Argentinien, Brasilien, Bolivien.

Coccinella fernandeziana Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1855 p. 407.

Insel Juan Fernandez.

Familie der Tenebrioniden.

Epitragus scabripennis Steinheil, Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XV. 5. 1873 p. 576; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 60; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 104.

Nord-Patagonien: Rio Colorado. — West-Argentinien, Mendoza.

Hylithus tentyrioides Guérin, Mag. de Zool. 1834, Melas. p. 12, t. 108; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 461; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 58; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 102.

Nord-Patagonien: Salinas Chicas, El Carmen am Rio Negro. — Argentinien: San Luis, Mendoza (nicht in Tucuman); Chile.

Hylithus distinctus Solier, Ann. Soc. Ent. France I. sér. T. 4. p. 411, t. 9, fig. 8; Burmeister l. c. p. 461.

Nord-Patagonien: El Carmen am Rio Negro (nicht in Tucuman).

Thinobatis intermedia Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 327.

Süd-Chile: Valdivia.

Thinobatis rotundicollis Waterhouse, Ann. Nat. Hist. XVI. 1845 p. 320.

Patagonien.

Arthroconus fuscus Solier, Gay l. c. V. p. 137, t. 18, fig. 6. (Syn. *piceus* Solier, Gay l. c. V. p. 239, t. 20, fig. 8.)

Süd-Chile; Valdivia: bis Nord-Chile verbreitet.

Megalophrys waterhousei Bates, Ent. Monthl. Mag. X. p. 47.
Valdivia.

Megalophrys patagonica Waterhouse, Ann. Nat. Hist. XVI. 1845 p. 322; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 462.
Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Megalophrys desertorum Berg, Anal. Univers. Buenos Aires, VI. 1889 p. 143 (*Peltolobus*).
Nord-Patagonien: Corral Chico (zwischen dem Rio Negro und dem Chubut).

Salax lacordairei Guérin, Mag. Zool. 1834 p. 11, t. 107; Steinheil, Atti Soc. ital. Sc. Nat. Vol. XV. fasc. 5. p. 575; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 462.
Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro (Februar). — Argentinien: zwischen San Luis und Mendoza (Dezember). Die Art ist vom 41° bis zum 32° verbreitet.

Nyctopetus parvus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 328.
Süd-Chile: Corral.

* ***Scotobius bullatus*** Curtis, Trans. Linn. Soc. XIX. p. 459; Gay l. c. V. p. 178.
Magalhaens-Strafse; nordwärts bis Concepcion verbreitet.

Scotobius akidioides Waterhouse, Ann. Nat. Hist. XVI. 1845 p. 319.
Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Scotobius perlatus Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 464.
Nord-Patagonien: El Carmen am Rio Negro.

Scotobius muricatus Guérin, Mag. Zool. 1834 p. 15, t. 110, fig. 1; Steinheil, Atti Soc. ital. Sc. Nat. Vol. XV. Fasc. 5 p. 578.
Nord-Patagonien: Dorf Patagones am Rio Negro und Bahia Blanca (Februar). — Argentinien: Buenos Aires, Montevideo.

Scotobius miliaris Billberg, Nova Acta Upsaliensia. VII. p. 279, t. 9, fig. 8 (1815); Burmeister l. c. p. 465; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 59. Syn. *pilularius* Germar, Spec. Ins. Novae. I. p. 135.
Patagonien: auf den Dünen nördlich vom Rio Negro, Sierra de Currumalan; Argentinien (Buenos Aires, Cordoba, Paraná), Montevideo.

Scotobius ovalis Guérin, Mag. Zool. 1834, Mélasom. p. 18, t. 110, fig. 8; Burmeister, l. c. p. 466; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 59; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 103.
Nord-Patagonien: Rio Colorado, Nueva Roma. — Argentinien: Cordoba, Buenos Aires.

* ***Emmalodera obesa*** Guérin, Rev. Zool. 1841 p. 215; Gay l. c. V. p. 182, t. 19, fig. 7. (Syn. *multipunctata* Curtis, Trans. Linn. Soc. vol. XIX. p. 461, t. 41, fig. 8.) Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 468; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1905 p. 290.

Feuerland; Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (Delfin); Puerto del Hambre. Auch in Süd-Patagonien: Santa Cruz.

* ***Emmalodera granocostata*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1905 p. 290.

Magalhaens-Strafse.

Emmalodera crenaticostata Blanchard, Voy. d'Orbigny p. 195, t. 13, fig. 4; Burmeister l. c. 1875 p. 467; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1905 p. 290.

Nord-Patagonien: an der Küste, Rio Negro; Argentinien: Mendoza, Catamarca.

Emmalodera strangulata Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1905 p. 390.

Chile (wahrscheinlich Süd-Chile).

Nycterinus gracilipes Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 345.

Süd-Chile: Corral.

Nyctelia laticauda Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1877 p. 70.

Patagonien: Ostfufs der Cordilleren, aus der Umgegend des Sees von Nahuel Huapi.

Nyctelia porcata Burmeister l. c. p. 69.

Patagonien: Cordilleren, dieselbe Gegend, wie bei voriger Art.

Nyctelia granulata G. R. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 109; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France (5. sér.) VI. 1876 p. 167.

Feuerland; Magalhaens-Strafse, Cap Negro; Süd-Patagonien.

* ***Nyctelia multicristata*** Blanchard, Gay l. c. V. p. 141; Voy. Pôle Sud IV. p. 143.

Magalhaens-Strafse.

Nyctelia longeplicata Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. 44. 1900 p. 111.

Süd-Patagonien.

Nyctelia oblita Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1876 p. 160.

Patagonien.

Nyctelia caudata Curtis, Trans. Linn. Soc. London, XIX. 1845 p. 462

Patagonien.

Nyctelia angustata G. R. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London, 1841 p. 115; Ann. Nat. Hist. X. 1842 p. 142.

Patagonien.

Nyctelia guerini G. R. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London, 1841 p. 114; Ann. Nat. Hist. X. p. 141.

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Nyctelia granulosa Gemminger, Col. Hefte VI. 1870 p. 122. (Syn. *granulata* Curtis l. c. p. 464, t. 41, fig. 12.)

Patagonien.

Nyctelia solieri G. R. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 111; Ann. Nat. Hist. X. p. 134.

Patagonien.

Nyctelia westwoodi G. R. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 112; Ann. Nat. Hist. X. p. 139.

Süd-Patagonien: Port Desire.

* ***Nyctelia plicata*** G. R. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 107; Ann. Mag. Nat. Hist. I. Ser. T. 10. p. 133; syn. *corrugata* Curtis l. c. p. 465, t. 41, p. 14; Burmeister l. c. p. 473.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas; Süd-Patagonien: Rio Sa. Cruz, Port Desire. — Chile: Valparaiso?

Nyctelia rustica G. R. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 111; Ann. Mag. Nat. Hist. I. Ser. T. 10. p. 138; syn. *rustica* Dejean, Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. T. 13. p. 43; *plicata* Blanchard, Voy. d'Orbigny, Ins. p. 196, t. 13, fig. 10; Burmeister l. c. 1875 p. 473; *plicipennis* Gemminger, Col. Hefte, VI. 1870 p. 122.

Var. *puncticollis* Waterhouse l. c. T. 10. p. 136.

Var. *saundersi* Waterhouse l. c. T. 10. p. 137.

Var. *subsulcata* Waterhouse l. c. T. 10. p. 137.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca, bei San Blas im Sande am Meeresufer, Rio Negro, El Carmen, ziemlich häufig.

Nyctelia laevis G. R. Waterhouse, Ann. Nat. Hist. I. Ser. T. 10. p. 132; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1877 p. 69.

Patagonien: am Ostfufse der Cordilleren, aus der Umgegend des Sees von Nahuel Huapi.

* ***Nyctelia confluens*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1905 p. 292.

Feuerland.

Nyctelia stephensi G. R. Waterhouse, Ann. Nat. Hist. I. Ser. T. 10. p. 139.

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Nyctelia crassecostata Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1905 p. 295.

Nord-Patagonien: Rio Negro.

Nyctelia nodosa Germar, Spec. Ins. Nov. I. p. 133 (syn. *picipes* Dej. Lacord., *brunnipes* Late., *nigripes* Sol.); Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 471.

Nord-Patagonien: El Carmen am Rio Negro; Argentinien: Buenos Aires, Rio Cuarto, Rosario; Montevideo. Sie verbreitet sich also von der

Banda Oriental im Norden der La Plata-Mündung in der Richtung nach Südwest durch die ganze Pampa bis zu den Cordilleren (Burmeister).

Nyctelia varipes Germain, Burmeister l. c. p. 471.
Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Nyctelia plicatipennis Lacordaire, Ann. Sc. natur. T. 20 p. 279; syn. *transversosulcata* Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. I. Ser. T. 10. p. 133, T 13. p. 44; *latissima* Blanchard, Voy. d'Orbigny, Ins. p. 196, t. 13, fig. 9. var.; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 472; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 59.
Nord-Patagonien: Rio Negro, Dünen bei der Bai von San Blas; Medanos Colorados. — Über Argentinien verbreitet.

* ***Nyctelia darwini*** Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 108; Ann. Mag. Nat. Hist. I. Ser. T. 10. p. 135; Burmeister l. c. p. 472. — Var. *bremei* Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. I. Ser. T. 13. p. 48; Curtis l. c. p. 464, t. 41, fig. 13; Burmeister l. c.
Magalhaens-Strafse; Süd-Patagonien: Santa Cruz, Port Desire, Tres Lagunas.

Nyctelia fitzroyi Curtis, Trans. Linn. Soc. T. 19. p. 463, t. 41, fig. 11; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1877 p. 69.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Nyctelia timarchoides Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1905 p. 291.
Patagonien.

Nyctelia suturacava Fairmaire l. c. p. 291.
Nord-Patagonien: Rio Negro.

Nyctelia blapoides Fairmaire l. c. p. 293.
Nord-Patagonien: Rio Negro.

Nyctelia pinguis Fairmaire l. c. p. 293.
Nord-Patagonien: Rio Negro.

Nyctelia quadricarinata Fairmaire l. c. p. 293.
Nord-Patagonien: Rio Negro.

Nyctelia unicostata Fairmaire l. c. p. 294.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Nyctelia planicauda Fairmaire l. c. p. 294.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Nyctelia undatipennis Curtis, Trans. Linn. Soc. XIX. 1845 p. 463, t. 41, fig. 10; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 474.
Nord-Patagonien: Bucht von San Blas.

Nyctelia newporti Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 113; Ann. Nat. Hist. X. p. 140.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Nyctelia sallei Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1876 p. 163.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Nyctelia rectestriata Fairmaire l. c. p. 162.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Nyctelia geometrica Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1905 p. 292.
Patagonien: Chubut (43°).

Nyctelia discoidalis Fairmaire l. c. p. 292.
Patagonien: Chubut.

Nyctelia dorsata Fairmaire l. c. p. 295.
Patagonien: Chubut.

Nyctelia producta Fairmaire l. c. p. 295.
Patagonien.

Asidelia contracta Fairmaire l. c. p. 296.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Epipedonota reticulata Blanchard, Voy. d'Orbigny p. 196, t. 14, fig. 1; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 480.
Nord-Patagonien: El Carmen am Rio Negro, im Sande am Meeresstrande bei San Blas.

Epipedonota margineplicata Curtis, Trans. Linn. Soc. 1845 XIX. p. 467, t. 41, fig. 16.
Patagonien.

Epipedonota lata Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 119; Ann. Nat. Hist. 1842 p. 146; Curtis l. c. p. 467; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 478.
Süd-Chile: Insel Chiloë. — Patagonien: Santa Cruz bei der Isla de Pavon; Port Desire.

Epipedonota abnormis Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 476 (syn. *Nyctelia sulcicollis* Waterhouse, Ann. Nat. Hist. X. p. 141; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1877 p. 71).
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Epipedonota tricostata Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 479.
Süd-Patagonien: Weddell-Bluff.

Epipedonota ebenina Lacordaire, Ann. d. Scienc. natur. I. Ser. T. 20. p. 278; Solier, Ann. Soc. Ent. France, 1836 p. 343, t. 7, fig. 14—17; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 477; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 59.
Nord-Patagonien: El Carmen am Rio Negro. — Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz; ferner in der ganzen Pampa von San Luis bis Rio Cuarto.

Cerostena punctulata G. R. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. 1841 p. 120.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Cerostena cribrata Blanchard, Voy. d'Orbigny p. 195, t. 13, fig. 7; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 474.

Nord-Patagonien: Dünen am Rio Negro.

Mitragenius araneiformis Curtis, Trans. Linn. Soc. 1845 p. 466, t. 41, fig. 15; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 59; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 103; syn. *Auladera gibbosa* Blanchard l. c. p. 195, t. 13, fig. 8; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 474, 481.

Nord-Patagonien: Nueva Roma. — Süd-Patagonien: am Weddell-Bluff, am Rio Santa Cruz (Oktober).

Mitragenius coarcticollis Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1876 p. 374.

Nord-Patagonien: Bahia Blanca.

Mitragenius quadraticollis Fairmaire l. c. p. 374.

Patagonien.

Psectrascelis convexipennis Fairmaire l. c. p. 370.

Patagonien.

Praocis striolicollis Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. Vol. III. 1884 p. 494.

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Praocis bicarinata Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 495 (syn. *P. silphomorpha* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 495; Berg, Bull. Soc. Ent. France 1884 p. XCVIII).

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Praocis denseciliata Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1883 p. 508.

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Praocis sellata Berg, Anal. Univers. Buenos Aires VI. p. 126.

Patagonien.

Praocis fimbriata Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 496.

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Praocis inermis Burmeister, l. c. p. 497.

Patagonien.

Praocis angulifera Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 344.

Valdivia, am Meeresstrande.

Praocis submetallica Guérin, Mag. Zool. Melasom. III. p. 9, t. 105, fig. 3; Solier, Gay l. c. V. p. 190.

Ganz Chile.

* ***Platesthes depressa*** Guérin, Rev. Zool. 1841 p. 215; Solier, Gay l. c. V. p. 203; Burmeister l. c. 1875 p. 497.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (Delfin); Süd-Patagonien.

* ***Platesthes silpholdes*** Waterhouse, Ann. Nat. Hist. XVI. p. 319; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 496.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas; Süd-Patagonien: Sa. Cruz.

Platesthes burmeisteri Haag, Stettiner Ent. Zeit. XXXVIII. p. 156 (= *depressa* Guér.?).

Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

* ***Eutelocera reflexicollis*** Solier, Gay l. c. V. p. 203; Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. p. 144, t. 10, fig. 3; Haag-Rutenberg, Stettin. Ent. Zeit. 1877 p. 156.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (25. Februar 1893, Michaelsen).

Trichoton rotundatum Lacordaire, Genera d. Coléopt. V. 1. p. 275; *Epilasium rotundatum* Curtis, Trans. Linn. Soc. T. 19. p. 469; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1875 p. 500.

Über die ganze Ostseite Südamerikas verbreitet: Cayenne, Brasilien, Montevideo; auch in Nord-Patagonien: El Carmen am Rio Negro.

Trichoton sp. C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 60; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 104.

Nord-Patagonien: Rio Colorado.

Blapstinus punctulatus Solier, Gay l. c. p. 233, t. 20, fig. 4; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 59 (syn. *brasiliensis* Faldermann, Dej. Cat.; *mitis* Eschscholtz, Dej. Cat.; *nigroaeneus* Mulsant, Ann. Soc. agr. Lyon 1859 p. 195).

Ganz Chile; Nord-Patagonien: Rio Negro, Rio Colorado. — Argentinien, Brasilien.

Bolitophagus angustatus Solier, Gay l. c. V. p. 242.

Valdivia, auch nordwärts (Santjago).

Trachyderas cancellatum Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 350.

Valdivia.

* ***Hoplocephala quadrituberculata*** Curtis, Trans. Linn. Soc. XIX. 1845 p. 468.

Magalhaens-Strafse.

Oligocara nitida Solier, Stud. ent. 227, t. 10, fig. 1—7; Gay l. c. V. p. 226, t. 20, fig. 2; Lacordaire, Gen. d. Col. V. p. 329, t. 54, fig. 4.

Süd-Chile: Campana de Quillota; Valdivia: Estancilla, 9. April 1893, Putabla, 20. April 1893, Valdivia, 31. März 1893 (Michaelsen).

Cyphaleus valdivianus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 350.

Valdivia.

Heliophygus impressus Guérin, Mag. Zool. 1834, Melasom. 27.

Valdivia; Insel Chiloë, auch nordwärts in Chile verbreitet.

Heliophygus cribriceps Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1875 p. 196.

Valdivia.

* ***Dolphus globipennis*** Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. 1853 p. 172, t. 11, fig. 12.

Süd-Patagonien: Port Famine.

* ***Chitoniscus brevipennis*** Ch. O. Waterhouse, Trans. Ent. Soc. London 1875 p. 332; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 49; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 39.

Feuerland: unter Steinen am Meeresstrande (Darwin).

* ***Chitoniscus paradoxus*** Boheman (*Chanopterus*), Res. Eugen. Ent. p. 98, t. 1, fig. 7; Fairmaire, Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 40. (Identisch mit der vorigen Art?)

Süd-Patagonien: Port Famine.

Perimylops antarcticus Cl. Müller, Deutsche Ent. Zeitschr. 1884 p. 419; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 50; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 41; Mjöberg, Arkiv f. Zool. Bd. 3. 1906. Nr. 13 p. 11.

Süd-Georgien, unter Steinen und an Pflanzenwurzeln; auch unter faulenden Kadavern am Meeresufer.

* ***Hydromedion*** (*Mylops*) ***elongatum*** Ch. O. Waterhouse, Trans. Ent. Soc London 1875 p. 336; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 51; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 43.

Feuerland.

* ***Hydromedion*** (*Mylops*) ***magellanicum*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 500, 1885 p. 52; Miss. Scient. Cap Horn, VI. p. 43.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, Orange-Bai (nach Fairmaire). Feuerland: Südküste westlich vom Cap San Pio, 27. Dezember 1892, Puerto Pantalon, 2. Januar 1893 (Michaelsen).

* ***Hydromedion variegatum*** Ch. O. Waterhouse, Trans. Ent. Soc. London 1875 p. 336; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 53; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 45, t. 2, fig. 1.

Feuerland: Uschuaia, 11. November 1892 im Walde, 14. November 1892; Navarin, Puerto Toro, im Walde, 19. Dezember 1892; Südküste westlich vom Cap San Pio, 27. Dezember 1892; Puerto Pantalon, 2. Januar 1893; Puerto Bridges, Wald, 10. Januar 1893 (Michaelsen). — Magalhaens-Strafse.

* ***Hydromedion distinguendum*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 53; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 45.

Magalhaens. Gebiet: Orange-Bai; Kap St. Martin.

* ***Hydromedion oblongiusculum*** Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. p. 171, t. 11, fig. 13.

Magalhaens-Strafse: Nordufer, Puerto del Hambre. — Port Famine.

Hydromedion sparsutum Cl. Müller (*Mylops*), Deutsche Ent. Zeitschr. 1884 p. 418; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 53; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 46; Mjöberg, Arkiv f. Zool. Bd. 3. 1906. Nr. 13 p. 6.

Süd-Georgien, unter Steinen und an Pflanzenwurzeln; tief unter Wurzeln versteckt.

**Hydromedion anomocerum* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 54; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 47.

Feuerland: Gipfel des Choungougon, Insel Perrier (New-Year-Sound).

Hydromedion nitidum Mjöberg, Arkiv f. Zool. Bd. 3. 1906. Nr. 13 p. 9.

Süd-Georgien: unter kleinen Steinen.

**Parahelops darwini* Ch. O. Waterhouse, Trans. Ent. Soc. London 1875 p. 334; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 55; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 48.

Feuerland: New-Year-Sound, Gipfel des Choungougon, Perrier-Insel; Hoste-Insel; Indianer-Bai. — Valparaiso.

**Parahelops pubescens* Ch. O. Waterhouse l. c. p. 334; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 55; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 49, t. 2, fig. 2.

Feuerland: Beagle-Kanal; Cap Horn, Insel Perrier, Gipfel des Choungougon (nach Fairmaire); Puerto Pantalon (2. Januar 1893, Michaelsen). — Valparaiso.

**Parahelops seriatus* n. sp. (Beschreibung hinten).

Feuerland: Südküste westlich vom Cap San Pio (27. Dezember 1892, Michaelsen).

Parahelops quadricollis Ch. O. Waterhouse l. c. 1875 p. 335; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 56; id. Miss. Scient. Cap Horn, Zool. VI. p. 50.

Falkland-Inseln.

**Parahelops angulicollis* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 56; Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 51, t. 2, fig. 3.

Feuerland: Beagle-Kanal, Naturforscher-Bai, Insel Hoste, Cap Horn.

Parahelops haversi Ch. O. Waterhouse l. c. p. 336; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 57; Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 51, t. 2, fig. 4.

Falkland-Inseln.

**Brachyhelops hahni* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 57; id. Miss. Scient. Cap Horn VI. p. 53, t. 2, fig. 5.

Feuerland: Orange-Bai, Gipfel der Sentry-Boxes, 600 m hoch (nach Fairmaire).

Cyphonotus dives Philippi et Germain, Anal. Univers. Santjago 1855 p. 409.

Valdivia, nordwärts bis Quillota, San Fernando.

Cyphonotus dromedarius Guérin, Voy. Coquille II. p. 103, t. 5, fig. 4; Gay l. c. V. p. 263, t. 21, fig. 6.

Süd-Chile.

Familie der Alleculiden.

Allecula melas F. Philippi, antea *atra* Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 252.
Valdivia.

Allecula pulchella Solier, Gay l. c. V. p. 248, t. 20, fig. 12.
Valdivia; Nord-Chile.

Eucaliga pallidicornis Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1876 p. 383.
Valdivia.

Lobopoda pallicornis F., Castelnau, Hist. Nat. Ins. II. p. 242; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 60; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 104.
Nord-Patagonien: Rio Colorado, Nueva Roma, Salinas Chicas. — In Argentinien und Brasilien häufig.

Familie der Lagriiden.

Trachelostenus fasciculifer Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 248.
Valdivia, unter Rinde von Bäumen.

Trachelostenus inaequalis Solier, Gay l. c. V. p. 256, t. 21, fig. 3a—e.
Valdivia; nordwärts bis Concepcion.

Familie der Pediliden.

Scraptia obscura Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1863 p. 240.
Süd-Chile; auch Santjago.

Scraptia variegata Fairmaire l. c. p. 242.
Süd-Chile.

Scraptia cyclops Fairmaire, l. c. p. 243.
Süd-Chile.

Scraptia megaceras F. Philippi (syn. *longicornis* Fairmaire l. c. p. 243).
Süd-Chile.

Familie der Oedemeriden.

Loboglossa varipennis Solier, Gay l. c. V. p. 255, t. 21, fig. 2a—d.
Valdivia, Insel Chiloë; auch in Zentral-Chile.

Rhopalobrachium clavipes Boheman, Resa Eugen. p. 110, t. 1, fig. 8a—g; Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1866 p. 111, t. 2, fig. 5a—l.
Patagonien; Chile: Reloncavi.

Promecochilus variegatus Solier, Gay l. c. V. p. 251, t. 20, fig. 13a—e.
Süd-Chile: Calbuco; — Mittel-Chile: Reloncavi.

Oligorrhina ruficollis Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1863 p. 276.
Insel Chiloë.

* ***Cycloderus magellanicus*** Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1862 II. p. 112; Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 357.
Magalhaens-Strafse.

Cycloderus binotatus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 357.
Valdivia.

Mecopselaphus maculicollis Solier, Gay l. c. IV. p. 430, t. 10, fig. 7 a—g
Insel Chiloë.

Mecopselaphus limbatus Solier, Gay l. c. IV. p. 431.
Insel Chiloë.

Familie der Pythiden.

* ***Pythoplesius magellanicus*** n. sp. (Beschreibung hinten).
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (Delfin). — Feuerland: Isla Navarin, Puerto Toro, Wald, 19. Dezember 1892; Lennox-Insel, 23. Dezember 1892 (Michaelsen).

Rhinosimus valdivianus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 352.
Valdivia.

Chorimerium antarcticum Behrens, Stettin. Ent. Zeit. 1887 p. 21, t. 1, fig. 7—11.
Süd-Georgien.

Thalassogeton wilkensi Behrens l. c. p. 19, t. 1, fig. 1—6.
Süd-Georgien.

Familie der Melandryiden.

Orchesia fumosa Solier, Gay l. c. p. 265.
Süd-Chile.

Orchesia parvula Solier, Gay l. c. p. 266.
Süd-Chile.

Orchesia nigra Solier, Gay l. c. p. 266.
Süd-Chile.

Orchesia posticalis Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1863 p. 228.
Insel Chiloë.

Orchesia angustata Fairmaire l. c. p. 230.
Insel Chiloë.

Orchesia filicornis Fairmaire l. c. p. 229.
Süd-Chile.

Orchesia fasciolata Fairmaire l. c. p. 230.
Insel Chiloë.

Stauropus oviformis Fairmaire l. c. p. 228.
Insel Chiloë.

Serropalpus valdivianus Philippi, Anal. Univers. Santjago 1859 p. 665; Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 248 (syn. *sericans* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1863 p. 232).
Valdivia; Insel Chiloë.

Xylita obscuroguttata Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1863 p. 228.
Valdivia.

* ***Tolmerus longipennis*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. 44. 1900 p. 112.
Feuerland: Beagle-Kanal.

Familie der Anthiciden.

Formicomus curtisi Solier, Gay l. c. p. 276, t. 21, fig. 10.
Ganz Chile.

Formicomus breviculus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 353.
Ganz Chile.

Heterolobus aeneus Philippi l. c. p. 354.
Valdivia.

Familie der Mordelliden.

Mordella rufoaxillaris Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France 1863 p. 255.
Valdivia.

Mordella vesconis Solier, Gay l. c. V. p. 273 (syn. *mutabilis* Fairmaire et Germain l. c. p. 250).
Süd- und Zentral-Chile.

Mordella violacescens Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 355.
Valdivia.

Mordella alboguttata Solier, Gay l. c. V. p. 269, t. 21, fig. 8.
Süd-Chile: Corral; bis Zentral-Chile verbreitet.

Mordella krausei Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 355.
Süd-Chile: Corral.

Familie der Rhipidophoriden.

Rhipidophorus *(Myodites)* ***valdivianus*** Philippi, Anal. Univers. Santjago 1861 p. 742 (syn. *chilensis* Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1863 p. 258).
Süd-Chile.

Familie der Meloiden.

Pseudomeloë haemopterus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 355.
Valdivia.

Pseudomeloë magellanicus Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 496.

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Pseudomeloë venosulus Fairmaire l. c. p. 497.

Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Lytta dispar Germar, Ins. Spec. Nov. p. 171 (*Tetraonyx*), p. 623; Haag-Rutenberg, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIII. p. 412, Stettin. Ent. Zeit. 1879 p. 251; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 22; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 60 und 302; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 104 (*Cantharis*).

Nord-Patagonien: Rio Negro, Rio Colorado; Argentinien: Provinz Buenos Aires, nicht im Binnenlande; Montevideo, Süd-Brasilien.

Lytta flavogrisea Haag-Rutenberg, Deutsche Ent. Zeitschr. 1880, vol. XXIV. p. 31; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 29; C. Berg, ebenda p. 307 (*Cantharis*).

Nord-Patagonien: Bahia Blanca; im Süden der Provinz Buenos Aires und im Innern des Landes (Cordoba).

* ***Lytta atomaria*** Germar, Magazin f. Ent. 1821 IV. p. 154; ders. Ins. Spec. Nov. 1824 p. 173; *L. cribrosa* Klug Mus. Berol.; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 29; C. Berg, ebenda p. 307 (*Cantharis*).

Magalhaens-Strafse; Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz. — Argentinien: in den Provinzen Buenos Aires, Corrientes, Tucuman; Paraguay, Montevideo, Süd-Brasilien.

Fairmaire führt aus Süd-Patagonien (San Gregori) *Lytta conspersa* Klug auf, welche unter diesem Namen nicht existiert, sondern wohl mit *adspersa* Klug (*conspersa* Germ.) verwechselt wird. Diese ist in ganz Argentinien nach Burmeister l. c. p. 29 sehr gemein. Wahrscheinlich ist unter den südpatagonischen Stücken dieses Namens *L. atomaria* Germ., welche der *adspersa* Klug sehr ähnlich, aber von ihr leicht durch die Färbung der Beine zu unterscheiden ist, zu verstehen.

Familie der Cerambyciden.

1. Unterfamilie der Prioninen.

* ***Microplophorus castaneus*** Blanchard, Gay l. c. V. p. 456, t. 27, fig. 6; *magellanicus* Hombron et Jacquinot, Voy. Pôle Sud p. 260, t. 16, fig. 1, 2; Gay l. c. V. p. 456.

Süd-Chile; Magalhaens-Strafse; Feuerland.

Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (Delfin), im Herbst 1892 und 25. Februar 1893 (Michaelsen); Feuerland: Uschuaia, im Walde, 10. De-

zember 1892 (Michaelsen); nach Fairmaire (Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 61) bei Puerto Montt in Süd-Chile.

Ich halte den *M. magellanicus* für identisch mit *castaneus* Blanch.

Micropsalis durnfordi Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1879 p. 196.

Nord-Patagonien: am mittleren Laufe des Rio Chubut. Im Original steht „Chuleut", was wohl unrichtig ist.

Cherrocrius bruchi Berg, Comunic. del Mus. Nac. de Buenos Aires. T. I. Nr. 2. 1898 p. 32; Lameere, Revis. d. Prionid. p. 72.

Patagonien: in der Nähe des Rio Collon-curá und des Rio Calcufú.

Sypilus orbignyi Guérin, Rev. Zool. 1840 p. 277; Blanchard, Voy. d'Orbigny, Col. p. 206, t. 20, fig. 1; syn. *S. venturae* Dohrn, Stettin. Ent. Zeit. 1882 p. 465, id. ibid. 1883 p. 428; Lameere, Revis. d. Prionid. p. 71.

Nord-Patagonien: Bai von San Blas. — Chacabuco in der Provinz Buenos Aires.

Migdolus quadricollis Bates, Ent. Monthl. Mag. XII. 1875 p. 47; Lameere l. c. p. 67.

Süd-Chile: Valdivia. — Argentinien: Mendoza.

Halycidocrius philippii C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 64; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 107, t. 2, fig. 17.

Nord-Patagonien: Salinas Chicas.

2. Unterfamilie der Cerambycinen.

Spathopygus (*Criodion*) ***eburioides*** Blanchard, Voy. d'Orbigny 1843 p. 209 t. 22, fig. 2.

Nord-Patagonien: am Rio Negro.

Spathopygus obscurus Guérin, Rev. Zool. 1843 p. 301, 352.

Patagonien.

Uragus hamaticollis Guérin, Iconogr. règn. anim. III. p. 231.

Patagonien.

Orion brunneus Guérin l. c. p. 229.

Patagonien.

Orion patagonus Guérin l. c. p. 229; Lacordaire, Gen. d. Col., Atlas, IX. t. 86, fig. 1; syn. *lachesis* Blanchard, Voy. d'Orbigny p. 209, t. 22, fig. 1.

Nord-Patagonien: bei dem Dorfe Patagones am Rio Negro, an trocknen Orten (d'Orbigny). — Argentinien, Mendoza, Bolivien. Im Berliner Königl. Museum befindet sich ein Exemplar aus Montevideo.

Holopterus chilensis Blanchard, Gay l. c. V. p. 476, t. 28, fig. 6.

Valdivia.

Holopterus araneipes Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1859 p. 500; syn. *annulicornis* Philippi, Anal. Univers. Santjago 1859 p. 674.
Valdivia.

Holopterus compressicornis Fairmaire et Germain l. c. 1859 p. 501; syn. *laevigatus* Philippi l. c. p. 675.
Süd-Chile.

Pseudocephalus monstruosus Blanchard, Gay l. c. V. p. 481, t. 29, fig. 3.
Valdivia und nordwärts in Chile: Concepcion.

Cheloderus childreni Gray, Griffiths Anim. Kingd. II. p. 784, t. 119; Gay l. c. V. p. 458, t. 27, fig. 7.
Süd-Chile.

* ***Oxypeltus quadrispinosus*** Blanchard, Gay l. c. V. p. 460, t. 27, fig. 8.
Magalhaens-Strafse und nordwärts in Chile.

* ***Sybilla dancoi*** Lameere, Ann. Soc. Ent. Belg. vol. 44. 1900 p. 112.
Feuerland: im Walde an der Bai von Lapataïa, am Beagle-Kanal, am 27. Dezember 1897 1 ♂ in einem morschen Baumstumpfe einer Buche (*Fagus antarctica*).

Adalbus flavipennis Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1859 p. 491.
Valdivia.

* ***Callisphyris semicaligatus*** Fairmaire et Germain l. c. p. 496; syn. *leptopus* Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 673.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, 25. Febr. 1893 (Michaelsen); Valdivia, Estancilla, 9. April 1893 (Michaelsen). — Bis Mittel-Chile verbreitet.

Der von Philippi (Anal. Univers. Santjago 1862 II. p. 212, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 380) beschriebene *C. schythei* von der Magalhaens-Strafse ist nach demselben Autor (Anal. Univers. Santjago 1878 p. 38) identisch mit *C. semicaligatus* Fairmaire et Germain.

Callisphyris macropus Newman, Entomologist p. 1 c, fig.; Blanchard, Gay l. c. V. p. 471, t. 28, fig. 3.
Insel Chiloë; Santjago.

Hephaestion rufiventer Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 672 (=? *Callisphyris asphaltinus* Fairmaire et Germain).
Valdivia.

Hephaestion versicolor Philippi l. c. p. 671; Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 250.
Valdivia.

Hephaestion chalybaeus Philippi, Anal. Univers. Santjago 1865 I. p. 659.
Valdivia.

Hephaestion cyanopterus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 378.
Valdivia.

Hephaestion flavicornis Philippi l. c. p. 378.
Valdivia.

Hephaestion fuscescens Philippi l. c. p. 379.
Valdivia.

Hephaestion corralensis Philippi l. c. p. 379.
Corral in Süd-Chile.

Hephaestion ocreatus Newman, Entom. 10; Gay l. c. V. p. 467, t. 28, fig. 1.
Chiloë; Reloncaví.

Stenorrhopalus nigriceps Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 673; Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 250.
Valdivia.

Stenorrhopalus bicolor Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1865 I. p. 658.
Valdivia.

Stenorrhopalus gracilipes (sub *Hephaestion*) Blanchard, Gay l. c. V. p. 469.
Valdivia; nordwärts bis Concepcion.

Necydalopsis valdiviensis Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 674; Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 250.
Valdivia.

Callichroma concinnum Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 670 Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 249.
Valdivia.

Callichroma laevigatum Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 376.
Valdivia.

Chenoderus testaceus Blanchard, Gay l. c. V. p. 479, t. 28, fig. 8.
Valdivia, nordwärts bis Concepcion.

Calydon submetallicum Blanchard (sub *Callidium*), Gay l. c. V. p. 497, t. 29, fig. 8.
Süd-Chile (nach Philippi); Süd-Patagonien: Rio Surdoe bei Laguna blanca (Michaelsen, de Bruyne l.). — Über Chile verbreitet.

Callideriphus grossipes Blanchard, Gay l. c. V. p. 487.
Süd-Chile.

Callideriphus laetus Blanchard, Gay l. c. V. p. 488, t. 29, fig. 6.
Über ganz Chile verbreitet.

* ***Hornibius sulcifrons*** Fairmaire, Miss. Cap Horn, VI. Zool. Ins. p. 61, t. 2, fig. 11; syn. *Hornius sulcifrons* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. tom. 5. 1885 p. 62.
Feuerland: Orange-Bai.

Unterfamilie der Lamiinen.

Hoplonotus spinifer Blanchard, Gay l. c. V. p. 508, t. 30, fig. 3.
Valdivia, nordwärts bis Coquimbo.

Zygocera picturata Fairmaire et Germain, Ann. Soc. Ent. France, 1859 p. 518.
Valdivia, Chiloë.

Aconopterus cristatipennis Blanchard, Gay l. c. V. p. 505, t. 30, fig. 2.
Valdivia.

Colobura alboplagiata Blanchard, Gay l. c. V. p. 512, t. 30, fig. 5.
Valdivia, Chiloë.

Hebestola humeralis Blanchard, Gay l. c. V. p. 514, t. 30, fig. 6.
Über ganz Chile verbreitet.

Onocephala nodipennis Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1865 p. 181.
Nord-Patagonien: Bahia Blanca.

Familie der Chrysomeliden.

Gruppe der Sagrinen.

Orsodacne unicolor Blanchard, Gay l. c. V. p. 527, t. 31, fig. 2.
Süd-Chile: Corral (40°) und nordwärts (Coquimbo).

Orsodacne grandis Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 385.
Valdivia.

Gruppe der Criocerinen.

* ***Lema patagonica*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. T. III. 1884 p. 504.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Psathyrocerus nigripes Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 383.
Valdivia.

Psathyrocerus valdivianus Philippi l. c. p. 384.
Valdivia.

Psathyrocerus rufus Philippi l. c. p. 384; Lacordaire, Gen. Col. t. 112, fig. 1a—c.
Valdivia.

Gruppe der Chlamydinen.

Chlamys picta Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 386.
Valdivia.

Chlamys minuta Philippi l. c. p. 387.
Valdivia.

Gruppe der Cryptocephalinen.

Cryptocephalus obliquatus Suffrian, Monogr. Linnaea Ent. XV. p. 175.
Valdivia.

Metallactus patagonicus Suffrian l. c. XVI. 1866 p. 353; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1877 p. 67; C. Berg ibid. 1881 p. 64; id. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 108.

Nord-Patagonien: Salinas Chicas, an den Rändern der grofsen Salzlagune, aufserdem in Bahia Blanca; über Argentinien verbreitet: Cordoba, Mendoza, Paraná.

Monachus anthracinus Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1877 p. 62.

Nord-Patagonien: Rio Negro, El Carmen de Patagones.

Monachus ebeninus Burmeister l. c. p. 63.

Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Monachus flavifrons Burmeister l. c. p. 64.

Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Pachybrachys concinnus Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 676.

Valdivia.

Pachybrachys signaticollis Philippi l. c. p. 676.

Valdivia.

Pachybrachys pictus Philippi l. c. p. 677.

Valdivia.

Gruppe der Chrysomelinen.

Phaedon bonariensis Boheman, Freg. Eug. Resa, Ins. 1858 p. 175; Stal, Monogr. Chrysom. II. p. 320; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 64; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 108.

Nord-Patagonien: Salinas Chicas, Fuerte Argentino. — Argentinien.

Phaedon rubripes Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 390.

Valdivia.

Phaedon cyanopterus Guérin, Iconogr. règne anim. p. 302, t. 49, fig. 11; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 65. — Syn. *buqueti* Blanchard, Gay l. c. V. p. 548, t. 32, fig. 1.

Valdivia und nordwärts in Chile: Santjago.

Chrysomela nitida Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 391.

Valdivia.

Zygogramma virgata Stål, Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1859 p. 318; id. Monogr. Chrysom. II. p. 233; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 65; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 108.

Nord-Patagonien: Salinas Chicas. — Argentinien: Buenos Aires, Tucuman; Uruguay, Brasilien.

Strichosa eburata Blanchard, Gay l. c. V. p. 550, t. 33, fig. 4.

Süd-Chile: Valdivia.

Unterfamilie der Halticinen.

Crepidodera notata Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 397.
Süd-Chile: Valdivia.

Crepidodera landbecki Philippi l. c. p. 397.
Valdivia.

Crepidodera geissei Philippi l. c. p. 398.
Süd-Chile: Puerto Montt; Valdivia.

Crepidodera melampus Philippi l. c. p. 399.
Valdivia.

Crepidodera landbeckiana Philippi l. c. p. 400.
Valdivia.

Grammicopterus suturalis Philippi, Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 677.
Valdivia.

Grammicopterus bipunctatus Philippi l. c. p. 677.
Valdiva.

Haltica janthina (*Galeruca*) Blanchard, Gay l. c. V. p. 555; Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 395.
Valdivia.

Haltica atrocyanea Philippi l. c. p. 395.
Puerto Montt; Valdivia.

Haltica fulvicollis Philippi l. c. p. 396.
Süd-Chile: Corral.

Haltica aurea Philippi l. c. p. 400.
Valdivia.

Haltica virescens Blanchard, Gay l. c. V. p. 557, t. 32, fig. 9.
Valdivia und nordwärts: Santa Rosa.

* ***Oedionychis nigrovittata*** Boheman, Resa Eugen. p. 184; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. p. 505.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas — La Plata; Montevideo.

Disonycha interlineata C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 65; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 109, t. 2, fig. 18.
Nord-Patagonien: Salinas Chicas, Fuerte Argentino, Rio Colorado.

Caeporis stigmula Germ., Gemminger-Harold, Cat. Col. XII. p. 3498; C. Berg l. c. p. 66 und 109.
Patagonien.

Gruppe der Galerucinen.

Galerucella quadristriata Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 251.
Süd-Chile: Valdivia.

* ***Galeruca fulvonigra*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. p. 505.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Diabrotica speciosa Germar, Dejean, Gemminger-Harold, Cat. Col. XII. p. 3564; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 66; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 109.

Nord-Patagonien: Rio Colorado. — „Ungemein zahlreich fast das ganze Jahr hindurch in allen Teilen der argentinischen Republik, in der Banda Oriental del Uruguay, in Paraguay und in Brasilien."

Gruppe der Hispinen.

Apocinocera herbacea Blanchard l. c. Gay V. p. 529, t. 31, fig. 3.

Süd-Chile.

Gruppe der Cassidinen.

Mesomphalia haroldi Wagner, Mitt. München. Ent. Vereins, 1877 p. 60.

Süd-Chile: Valdivia.

Chelymorpha patagonica Boheman, Monogr. Cassid. II. p. 60.

Patagonien.

Chelymorpha variabilis Boheman l. c. p. 61; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 31. Bd. 1870 p. 278; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 67; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 110.

Nord-Patagonien: Salinas Chicas. — Argentinien, Montevideo, Süd-Brasilien (bis Rio de Janeiro und Sao Paulo).

Physonota prolixa Boheman, Monogr. Cassid. vol. II. p. 214, vol. IV. p. 250; C. Berg l. c. p. 67 und 110.

Nord-Patagonien: Salinas Chicas.

Familie der Anthotribiden.

Dinocentrus posticalis Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 361.

Valdivia.

Dinocentrus lineola Philippi l. c. p. 362.

Valdivia.

Dinocentrus vidali Reed, An. Univ. 1872 p. 354; Ent. Monthl. Mag. IX. p. 209.

Süd-Chile: Llanquihue.

Familie der Scolytiden.

Hylesinus bicolor Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 375.

Valdivia.

Xyleborus longipennis Blanchard, Gay l. c. V. p. 429, t. 26, fig. 4.

Valdivia und nordwärts verbreitet, Santjago.

Familie der Curculioniden.

Anomophthalmus insolitus Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. 1884 p. 498.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

* ***Otiorrhynchus*** (*Tournieria*) ***antarcticus*** Stierlin, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. XI. 1903 p. 57; Ann. Soc. Ent. Belg. 1905 p. 140.
Feuerland.

Naupactus chordinus Boheman in Schönherr, Genera et Species Curcul. I. p. 573; syn. *suffitus* Boheman ebenda p. 573; C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 60; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro (Patagonien), Zool. p. 105.
Nord-Patagonien: Rio Colorado; Argentinien: Buenos Aires.

Naupactus leucoloma Boheman l. c. VI. 1. p. 62; C. Berg l. c. p. 61 und 105.
Nord-Patagonien: Salinas Chicas; über Argentinien verbreitet.

Naupactus durius Germar, Boheman l. c. VI. 1. p. 27; C. Berg l. c. p. 61, 105.
Nord-Patagonien: Salinas Chicas; Provinz Buenos Aires; Uruguay.

Naupactus taeniatulus Berg l. c. p. 61 und 105, t. 2, fig. 16.
Nord-Patagonien: Rio Colorado; Buenos Aires.

Phyllobius roseus Blanchard, Gay l. c. V. p. 374.
Süd-Chile und nordwärts.

Megalometis spinifer Boheman, Schönherrs Genera Curcul. VI. 2. p. 268; Gay l. c. V. p. 366.
Valdivia.

Philippius insignis Germain, Anal. Univers. T. XC. 1895 p. 31.
Süd-Chile: Valdivia, Llanquihue, Insel Chiloë.

* ***Puranius australis*** Germain l. c. T. XCIII. 1896 p. 747.
Magalhaens-Strafse; Insel Chiloë.

* ***Cylindrorrhinus angulatus*** Guérin, Rev. Zool. 1841 p. 217; Blanchard, Gay l. c. V. p. 356; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1879 p. 203, 204.
Magalhaens-Strafse: Isla Isabel, Port Famine; Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Var. ***scrobiculatus*** Burmeister l. c. p. 203.
Süd-Patagonien: Rio Chico.

Cylindrorrhinus lineatus Blanchard, Gay l. c. V. p. 355; Voy. Pôle Sud IV. p. 212 (nec *C. lineatus* Blanchard, Voy. Pôle Sud. Ins. t. 13, fig. 19); Burmeister l. c. p. 204, 208.
Magalhaens-Strafse; Süd-Patagonien; Rio Santa Cruz.

* ***Cylindrorrhinus clathratus*** Blanchard l. c. p. 356; Voy. Pôle Sud IV. p. 212, t. 13, fig. 20; Burmeister l. c. p. 204.
Magalhaens-Strafse; Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.
Var. ***marinus*** Burmeister l. c. p. 204.
Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Cylindrorrhinus dentipennis Burmeister l. c. p. 205.
Süd-Patagonien: oberes Gebiet des Rio Chico, nahe dem Fufse der Cordilleren.

Cylindrorrhinus obesus Burmeister l. c. p. 205.
Süd-Patagonien: aus derselben Gegend, wie *C. dentipennis* Burm.

Cylindrorrhinus sordidus Burmeister l. c. p. 206.
Süd-Patagonien: aus derselben Gegend wie vorige.

Cylindrorrhinus lactifer Burmeister l. c. p. 206.
Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz, Rio Chico.

Cylindrorrhinus melanoleucus Burmeister l. c. p. 207.
Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Cylindrorrhinus farinosus Burmeister l. c. p. 207.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Cylindrorrhinus horridus Burmeister l. c. p. 208.
Süd-Patagonien: Rio Santa Cruz.

Cylindrorrhinus gravidus Burmeister l. c. p. 208.
Nord-Patagonien: zwischen dem Rio Chuleut (Chubut?!) und Rio Negro.

Cylindrorrhinus costatus Redtenbacher, Reise d. Novara, II. p. 154.
Patagonien.

* ***Cylindrorrhinus confuseanus*** Berg, Comunic. d. Museo Nac. d. Buenos Aires. T. I. 1899 p. 61; syn. *C. lineatus* Blanchard in Hombron et Jacquinot, Zool. Voy. Pôle Sud, Ins. t. 13, fig. 19.
Feuerland: Filaret.

* ***Cylindrorrhinus lemniscatus*** Quoy et Gaimard, Voy. de l'Uranie, Zool. p. 549, t. 82, fig. 4.
Magalhaens-Strafse.

* ***Cylindrorrhinus tessellatus*** Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 209; Blanchard, Gay l. c. V. p. 355, t. 22, fig. 12a—c.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas (Delfin).

* ***Adioristus costatus*** Blanchard, Gay l. c. V. p. 352.
Magalhaens-Strafse.

* ***Adioristus magellanicus*** Blanchard, Voy. Pôle Sud IV. p. 209, t. 14, fig. 10.
Magalhaens-Strafse.

* ***Adioristus oblongus*** Blanchard, Gay l. c. V. p. 357.
Magalhaens-Strafse.

* ***Adioristus montanus*** Blanchard, Lacordaire, Genera d. Col. VI. p. 342 nota.
Magalhaens-Strafse.

* ***Adioristus fuegianus*** Berg, Comun. Mus. Nac. de Buenos Aires, Tome I. Nr. 3, 1899 p. 63.
Feuerland.

* ***Adioristus sulcatus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. V. p. 60; Miss. Cap Horn, Col. p. 58, t. 2, fig. 9.
Feuerland: Beagle-Kanal.

* ***Scotoeborus lateralis*** Berg, Comunic. Mus. Nac. Buenos Aires, T. I. Nr. 3 1899 p. 64.
Feuerland: Filaret.

Falklandius suffodens Enderlein, Stettin. Ent. Zeit. 1907 p. 68.
Falkland-Inseln: nahe Hookers Point, unter Steinen und trocknen Erdhöckern, Februar.

Falklandius brachyomma Enderlein l. c. p. 66.
Falkland-Inseln: Port Stanley, unter Steinen, Februar.

Falklandius turbificatus Enderlein l. c. p. 67.
Falkland-Inseln: Port William, Sparrow Cove, März.

* ***Listroderes costirostris*** Gyllenhal in Schönherr, Gen. et Spec. Curc. II. p. 277; syn. *L. robustus* Waterhouse, Proc. Zool. Soc. IX. p. 122; Blanchard in Gay l. c. V. p. 341, t. 22, fig. 10 (nicht 11); C. Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 62; ders. in Roca, Exped. al Rio Negro, Zool. p. 106.
Magalhaens-Strafse; Patagonien; Argentinien.

* ***Listroderes fulvipes*** Guérin, Rev. Zool. 1839 p. 304.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes vittatus*** Guérin l. c. p. 304.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes griseus*** Guérin l. c. p. 305; Gay l. c. V. p. 337.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes rugipennis*** Blanchard, Gay l. c. V. p. 346.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes varicosus*** Blanchard, Voy. Pôle Sud, IV. Col. p. 238, t. 14, fig. 3.
Magalhaens-Strafse.

Listroderes superbus Reed, An. Univ. Santjago, 1872 p. 354; Ent. Monthl. Mag. IX. 1873 p. 209.
Süd-Chile: Llanquihue.

* ***Listroderes hispidus*** Germain, An. Univ. Santjago, T. XCIII. 1896 p. 726.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes verrucosus*** Germain l. c. p. 728.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes sobrinus*** Germain l. c. p. 732.
Magalhaens-Strafse.

Listroderes frigidus Germain l. c. p. 732.
Valdivia.

Listroderes horridus Germain l. c. p. 740.
Valdivia.

Listroderes attenuatus Germain l. c. p. 744.
Valdivia; Insel Chiloë.

* ***Listroderes magellanicus*** Germain, An. Univers. Santjago, T. XCI. 1895, Sep. p. 64.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes schythei*** Germain ibid. T. XC. 1895, Sep. p. 44.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes carinicollis*** Blanchard, Gay l. c. V. p. 340; Germain l. c. p. 54.
Mittel- und Südchile, von Concepcion und Chillan, Corral, Insel Chiloë, südwärts; Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

* ***Listroderes pubescens*** Germain l. c. p. 88.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes antarcticus*** Germain l. c. p. 92.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes laevirostris*** Germain l. c. p. 94.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes lugens*** Germain l. c. p. 97.
Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes laevigatus*** Germain, Anal. Univers. T. XCIII. 1896 p. 800. (= *Antarctobius hyadesi* Fairm.? Germain.) Vergl. *Listroderes hyadesi.*
Magalhaens-Strafse.

Listroderes bicaudatus Enderlein, Stettin. Ent. Zeit. 1907 p. 47.
Falkland-Inseln: Port Darwin, unter Steinen, 6. März.

Listroderes Nordenskjöldi Enderlein l. c. p. 48.
Falkland-Inseln: Port Darwin und Seal-Cove, im März; Port Stanley, Februar, unter Steinen.

Listroderes vulsus Enderlein l. c. p. 50.
Falkland-Inseln: Port Darwin, unter Steinen, März.

* ***Listroderes hyadesi*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France. 1885 p. 58; Miss. Scient. Cap Horn, VI. p. 55, t. 2, fig. 6 (sub *Antarctobius*).
Feuerland: Beagle-Kanal.

Listroderes gibber Enderlein l. c. p. 51.

Falkland-Inseln: Port William, März.

Listroderes salebrosus Enderlein l. c. p. 44.

Falkland-Inseln: Port Stanley und Hookers Point im Februar unter Steinen und trockenen Erdhöckern; Port Darwin, März, unter Steinen.

Listroderes divaricatus Enderlein l. c. p. 46.

Falkland-Inseln: Seal-Cove, unter Steinen, im März.

Listroderes falklandicus Enderlein l. c. p. 53.

Falkland-Inseln: Hookers Point, Port William, Port Darwin, Seal Cove, Port Stanley, im Februar und März, unter Steinen.

Listroderes bracteatus Enderlein l. c. p. 55.

Falkland-Inseln: Port Stanley, unter Steinen, Februar.

Listroderes abditus Enderlein l. c. p. 57.

Falkland-Inseln: Fox Bai, unter Steinen, im März.

* ***Listroderes lacunosus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 59; Miss. Scient. Cap Horn, VI. p. 56, t. 2, fig. 8 (sub *Antarctobius*).

Feuerland: Orange-Bai.

Listroderes compressiventris Enderlein l. c. p. 58.

Falkland-Inseln: Seal-Cove, unter Steinen, März; Port Louis, August.

Listroderes exsculpticollis Enderlein l. c. p. 60.

Falkland-Inseln: Port Darwin, unter Steinen, März; Port Stanley, Februar.

Listroderes insquameus Enderlein l. c. p. 62.

Falkland-Inseln: Fox Bai, unter Steinen, März.

Listroderes scaber Enderlein l. c. p. 63.

Falkland-Inseln: Port Stanley, Port Darwin, Seal Cove, im Februar und März, unter Steinen.

* ***Listroderes dissimilis*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 60; Miss. Scient. Cap Horn, VI. p. 57, t. 2, fig. 7.

Feuerland: Orange-Bai, New Year Sound, Insel Perrier, Gipfel des Choungougon.

* ***Listroderes spoliatus*** Germain, Anal. Univers. T. XCIII. 1896 p. 817.

Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes germaini*** nom. nov., für *griseus* Germ., Germain l. c. p. 829.

Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes obscurus*** Germain l. c. p. 832.

Magalhaens-Strafse.

* ***Listroderes ursinus*** Germain l. c. p. 836.

Magalhaens-Strafse.

Anchonus planipennis Chevrolat, Bull. Soc. Ent. France, 1881 p. 32.
Valdivia, Valparaiso.

Lophotus eschscholtzi Boheman, Schönherrs Genera Curcul. II. p. 316; Gay l. c. V. p. 333.
Süd-Chile.

Lophotus fasciatus Boheman, l. c. VI. 2. p. 131; Gay l. c. V. p. 334.
Valdivia, Concepcion.

Lophotus nodipennis Hope, Trans. Ent. Soc. London, I. p. 15, t. 1, fig. 5; Gay l. c. V. p. 328, t. 22, fig. 8a—g.
Süd-Chile.

Lophotus servillei Solier, Ann. Soc. Ent. France, 1839 p. 15, t. 1, fig. 7—8; Gay l. c. V. p. 327.
Valdivia, Insel Chiloë.

* ***Lophotus strumosus*** Olivier, Entomologie V. 83. p. 394, t. 4, fig. 36.
Süd-Chile: Puerto Montt; Feuerland.

* ***Lophotus*** *(Aegorrhinus)* ***vitulus*** Fabricius, Syst. Ent. p. 153; Gay l. c. V. p. 329; Fairmaire Miss. Scient. Cap Horn, VI. p. 60.
Süd-Chile; Feuerland; Magalhaens. Gebiet, Orange-Bai; Punta Arenas, Herbst 1892 (Michaelsen).

Lophotus schönherri Solier, Ann. Soc. Ent. France, 1839 p. 19, t. 1, fig. 9—12; Gay l. c. p. 332.
Zentral- und Süd-Chile: Valdivia.

Lophotus suturalis Blanchard, Gay l. c. V. p. 331.
Zentral- und Süd-Chile: Valdivia.

Lophotus quadridentatus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 248; An. Univers. Santjago, 1859 p. 665.
Süd-Chile: Valdivia.

Lophotus subrugosus Philippi l. c. p. 248 und 665.
Süd-Chile: Corral.

Hilipus griseus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 249; Anal. Univers. Santjago, 1859 p. 667.
Süd-Chile: Valdivia.

Hilipus verruculatus Philippi l. c. p. 249 und 668.
Süd-Chile: Valdivia.

Hilipus apiatus Olivier, Schönherr, Gen. et Spec. Curc. VII. 2. p. 40.
Nord-Patagonien: Salinas Chicas. — Buenos Aires, Rio de Janeiro, Cayenne, Nord-Amerika (Vereinigte Staaten).

Homalocerus miltomerus Blanchard, Gay l. c. p. 306, t. 22, fig. 3a—d.
Süd-Chile.

Apion macilentum Blanchard, Gay l. c. V. p. 309.
Süd-Chile: Valdivia.

Apion tenebricosum Gemminger, Col. Hefte VIII. 1871 p. 123; *obscurum* Blanchard, Gay l. c. V. p. 309, t. 22, fig. 4a—c.
Süd-Chile: Valdivia.

Apion humerale Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 364.
Valdivia.

Apion angustatum Philippi l. c. p. 364.
Valdivia.

Apion pachymerum Philippi l. c. p. 364.
Valdivia.

Apion vestitum Philippi, l. c. p. 364.
Valdivia.

Rhynchites seniculus Philippi l. c. p. 363.
Valdivia.

Missurus testaceus Waterhouse, Proc. Ent. Soc. 1842 p. 62; Trans. Ent. Soc. IV. p. 70, t. 5, fig. 2a.
Insel Chiloë.

* ***Anthonomus biplagiatus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. p. 503.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Anthonomus australis Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 365.
Valdivia.

Anthonomus variabilis Philippi l. c. p. 365.
Valdivia.

Psilorrhinus rufulus Philippi l. c. p. 366.
Valdivia.

Psilorrhinus valdivianus Philippi l. c. p. 367.
Valdivia.

Psilorrhinus elegans Philippi l. c. p. 367.
Valdivia.

* ***Laemosaccus nigrotuberosus*** Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. III. p. 504.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas.

Rhyssomatus ater Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 372.
Valdivia.

Empleurus dentipes Boheman, Schönherr, Gen. Curcul. VIII. 2. p. 62; Blanchard, Gay l. c. V. p. 421, t. 25, fig. 13 a—d.
Süd-Chile; auch nordwärts verbreitet: Santa Rosa.

Strongylopterus ovatus Boheman, Schönherr, Gen. Curcul. IV. p. 474, Gay l. c. V. p. 420.
Insel Juan Fernandez. — Chile (Coquimbo).

* ***Rhyephenes maillei*** Gay et Solier, Ann. Soc. Ent. France, 1839 p. 24, t. 2, fig. 3—5, Gay l. c. V. p. 406.

Süd-Chile: Valdivia; Magalhaens-Strafse, Punta Arenas, September 1892 (Michaelsen).

Rhyephenes goureaui Gay et Solier l. c. p. 26 und 407.

Valdivia.

Rhyephenes clathratus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 249; An. Univers. Santjago, 1859 p. 666.

Valdivia.

Bothrobathys bioculatus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 370.

Valdivia.

Cnemocoelus valdivianus Philippi, l. c. p. 371.

Valdivia.

Baris flavipes Philippi l. c. p. 369.

Von Valdivia nordwärts durch Chile verbreitet.

Baris quadripicta Philippi, Cat. Col. Chile, 1887 p. 147; *Stenorrhynchus quadrinotatus* Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 360.

Süd-Chile: Valdivia.

Centrinus thoracicus Philippi l. c. p. 369.

Valdivia.

Centrinus carinatus Philippi l. c. p. 370.

Valdivia.

Centrinus vergarae Reed, An. Univers. Santjago, 1872 p. 354.

Süd-Chile: Llanquihue.

Centrinus unicolor Blanchard, Gay l. c. V. p. 400.

Valdivia und nordwärts, Concepcion.

Cossonus canus Philippi, Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 372.

Valdivia.

Sphenophorus crassus Blanchard, Voy. d'Orbigny, VI. Col. p. 204, t. 18, fig. 8; Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France, 1885 p. 109.

Patagonien. — Bolivien. (Sollte die Angabe „Patagonien" nicht unrichtig sein?)

Beschreibungen neuer Gattungen und Arten.

Bembidium (subg. Bracteon) fuegianum n. sp.

Die Charaktere der Untergattung *Bracteon* finden sich bei der vorliegenden Art alle ausgebildet. Diese gehört also in die nahe Verwandtschaft der europäischen Arten *paludosum* Panz., *striatum* F. u. a.

Ähnlich wie bei europäischen Arten ist der Körper bronzefarbig mit grünmetallischem Scheine. Die Unterseite ist schwärzlich mit metallischem

Schimmer. Die umgeschlagenen Seitenränder des Prothorax und der Elytren, sowie die Beine sind braun. Die Antennen sind schwarzbraun. Die beiden tiefen Stirnfurchen sind etwas gebogen und vorn deutlich konvergierend. Der Prothorax ist um ein Drittel breiter als lang, vorn und hinten wenig, aber gleichmäfsig verschmälert, an den Seiten um die Mitte rundlich erweitert. Die Hinterecken des Prothorax sind fast rechtwinklig; von den beiden Eindrücken vor dem Hinterrande ist der innere kürzer und etwas tiefer als der äufsere. Die fein punktiert-gestreiften Flügeldecken sind mäfsig breit. Der 7. Streif derselben ist der schwächste; der 8. Streif ist gröfstenteils breit und tief und reicht von hinten bis an die Basis, wo er umgebogen ist und bis an den 6. Streifen herantritt.

Charakteristik der Art: Supra nitidum, aeneum, viridescens, antennis palpisque atro-fuscis, prothoracis et elytrorum marginibus inflexis pedibusque brunneis; fronte impunctata, sulcis duobus distinctis leviter arcuatis, antice nonnihil convergentibus; prothorace quarta parte latiore quam longiore, lateraliter rotundato, antice et postice aequilato, angulis posticis obtusatis fere rectis, ante basin utriusque lateris impresso et foveolam effossam interiorem striamque exteriorem propemarginalem exhibentibus; linea media longitudinali tenui antice et postice abbreviata; elytrorum stria octava e basi usque ad apicem integra vix punctata, in basi angulata striamque brevem basalem, usque ad striam sextam pertinentem, praebente; interstitio tertio bipunctato, punctis simplicibus rotundate exsculptis, striis subtilibus subtilissime punctulatis; stria obliqua anteapicali, quae strias longitudinales 2.—6. plus minuse connectit, apicem versus profunda.

Long. corp. $5^1/_2$ mm.

Coll. Delfin. Süd-Patagonien: Agua Fresca bei Punta Arenas, unter Steinen und totem Holze.

Bembidium (subg. Bracteon) riparum n. sp.

Auch diese Art gehört auf Grund aller Charaktere in die Untergattung *Bracteon*. Sie unterscheidet sich von dem vorstehend beschriebenen *B. fuegianum* durch die etwas weniger schlanke Form des Körpers und dessen Färbung, namentlich durch die Zeichnung der Flügeldecken, welche durch die rotgelbe schräge Binde zwischen der Mitte und der Spitze zum Ausdruck kommt. Die beiden unpunktierten Stirnfurchen stehen zueinander fast parallel und konvergieren vorn (im Gegensatze zu *fuegianum*) sehr wenig. Die Antennen erscheinen etwas kräftiger. Auch die Streifen der Flügeldecken sind weniger fein.

Charakteristik der Art: Nitidum, fusco-nigrum, antennis fusco-atris, capite prothoraceque aenescentibus, elytris basi et extus dilute infuscatis fasciaque transversa testacea, postmediana, incurvata, intus angustata, antice

dentata, postice emarginata, signatis; pedibus nigro-fuscis, tibiis tarsisque brunneis; fronte impunctata, sulcis duabus distinctis, inter se subparallelis, antice nonnihil divergentibus; prothorace quarta parte latiore quam longiore, lateraliter arcuato, ante medium ampliato, ante angulos posticos rectos leviter sinuato, postice vix angustiore quam apice, ante basin utrinque impresso ibique foveam interiorem prope angulos et striam exteriorem exhibente, linea media longitudinaliter impressa antice et postice impressa; elytrorum interstitio tertio bipunctato, punctis rotundate exsculptis, striis subtilibus punctatis, stria laterali (octava) profundiore tota distincta, vix punctata, in basi curvate angulata et striae sextae approximata; stria obliqua anteapicali, strias longitudinales 2.—7. conjungente, impressa.

Long. corp. $4^3/_4$ mm.

Coll. Delfin. Süd-Patagonien: Punta Arenas, im trocknen Sande des Meeresstrandes.

Bembidium (subg. Philochthus) magellanicum n. sp.

Die subgenerischen Charaktere dieser Art sprechen alle für die Untergattung *Philochthus* Steph. Die Art gehört also in die Verwandtschaft der europäischen Arten *B. biguttatum* F., *guttula* F., *mannerheimi* Sahlb. u. a. Der Kopf ist glatt, unpunktiert. Die beiden tiefen Stirnfurchen stehen zueinander fast parallel und sind schwach gebogen. Die ziemlich kräftigen Antennen überragen die Basis des Prothorax sehr merklich und sind ganz schwarz. Der Prothorax ist um ein Drittel breiter als lang, hinten kaum mehr verschmälert als vorn, aber vor der Mitte rundlich erweitert, vor den Hinterecken schwach ausgerandet und am Hinterrande rundlich vorgezogen. Die Hinterecken des Prothorax sind deutlich ausgebildet und stumpfwinklig. Die Oberseite desselben ist konvex, aber vor der Mitte des Vorderrandes und vor dem ganzen Hinterrande eingedrückt und jederseits vor den Hinterecken mit zwei Eindrücken versehen, von denen der innere länglich grübchenförmig, der äufsere fein strichförmig ist. Aufserdem befindet sich auf der Scheibe jederseits vor der Mitte ein kleiner schwacher punktförmiger Eindruck. Die Flügeldecken sind fein punktiert-gestreift; der 8. Streif reicht bis an die Schulter; vor der Spitze deutet der schräge tief eingedrückte Streif die Verbindungslinie der Spitze des 3. bis 7. Punktstreifens an. Von den beiden Punktgrübchen des 3. Interstitiums der Elytren steht der gröfsere etwas vor der Mitte, der kleinere näher der Spitze.

Die Oberseite des Körpers mit den Flügeldecken ist dunkelviolett oder schwarz, glänzend. Die Unterseite ist schwarz; der umgeschlagene Rand des Prothorax und der Elytren, sowie die Tibien und Tarsen aller Beine sind gelbbraun bis braun.

Charakteristik der Art: Elongatum, nigrum, nitidum, supra nigro-violaceum vel nigrum, antennis totis nigris; margine prothoracis inflexo,

epipleuris elytrorum, tibiis tarsisque rufotestaceis vel brunneis; fronte impunctata, sulcis duobus frontalibus distinctis, parallelis, leviter arcuatis; antennis robustulis basin prothoracis superantibus; prothorace elytris paulo angustiore, latiusculo, transverso nec cordato, impunctato, ante medium paulo ampliato, angulis posticis distinctis obtusatis, margine postico toto rotundate producto, dorso utrinque antemediano foveola minuta impresso, parte posteriore depressa, utrinque bistrigato, striga interiore majore et profunda, striga exteriore marginali tenui, linea impressa longitudinali mediana antice et postice abbreviata; elytris subparallelis subtiliter striato-punctatis, interstitiis planis, tertio foveolis duabus, altera antemediana, altera postmediana, exstructo; angulo in elytris humerali nullo, stria marginali humerali prope basin abbreviata, stria octava (laterali) usque ad humeros pertinente, stria obliqua anteapicali (apicem striarum 3., 5., 6., 7. connectente) profunda, valde impressa.

Long. corp. 4,5 mm.

Coll. Delfin. Süd-Patagonien, Punta Arenas. Zwei Exemplare im trocknen Sande des Meeresstrandes gefunden.

Accia picea n. sp.

An der dunkelbraunen bis pechbraunen Färbung und dem schwachen Metallschimmer auf dem Kopfe, dem Pronotum, der Brust und dem Abdomen zu erkennen.

In der länglichen Gestalt den *Listronyx*-Arten ähnlich, aber gröfser und dunkler.

Charakter der Art: Fusco-picea, subnitida, infra nitidior, capite pronotoque subaeneis, antennis ferrugineis, palpis pedibusque fuscis, pectore et abdomine plerumque nigrinis, subaeneis; capite medio impresso, inaequaliter rugoso-punctato, antennis in ♂ 5-, in ♀ 3-flabellatis; prothorace transverso postice leviter ampliato, angulis anticis acutis, posticis rectis; supra toto irregulariter impresso, rugose et large punctato, interstitiis inter puncta rugosis, elevatis vel laevibus; scutello subelongato-trigonali, punctato, linea media longitudinali laevi, elevata; elytris elongatis, parallelis, irregulariter rugose-punctatis, longitudinaliter sulcato-striatis; pedibus elongatis, tibiis primi paris extus tridentatis, tarsis gracillimis, articulis longitudine sensim decrescentibus; unguiculis simplicibus, integris, tenuibus.

Long. corp. 13,5—15 mm.

Coll. Michaelsen 75. Süd-Patagonien, Punta Arenas, unter Steinen und gefallenen Baumstämmen; IX. 92.

Coll. Michaelsen 140. Süd-Feuerland, Uschuaia, unter vermodernden Baumstämmen im Walde; 30. X. 92.

Coll. Michaelsen 178. Isla Navarin, Puerto Toro, im Walde; 19. XII. 92.

Aegolasia n. g.

Macrophyllinarum (Fam. *Melolonthidae*).

Diese Gattung gehört zu der Gruppe der Macrophyllinen, zu denen auch die Gattungen *Leuretra* Er. (Peru, Columbien) und *Phobetus* Lec. (Kalifornien) gehören. Unter den afrikanischen Gattungen ist der neuen magalhaensischen Gattung die ostafrikanische *Oncochirus* m. recht ähnlich.

Der Körper ist oval; der Kopf, der Prothorax und die ganze Unterseite sind lang gelbbraun behaart. Die Antennen erscheinen 10gliedrig; da aber das 3. und 4. Glied anscheinend miteinander verschmolzen sind, so sind die Antennen für 9gliedrig zu halten. Die Keule ist 3gliedrig, fast so lang wie der übrige Teil der Antenne (♂). Das Labrum ist schwach ausgerandet, das Epistom halbkreisförmig, abgerundet und breit aufgebogen. Die Maxillarpalpen sind grofs; das letzte Glied ist länger als die ersten drei zusammen, nach der Spitze hin verdünnt und gebogen, an der Aufsenseite der Länge nach ausgehöhlt. Die Labialpalpen sind sehr klein; das letzte Glied ist oval, gebogen und ebenfalls ausgehöhlt. Der nach hinten verbreiterte Prothorax ist am Vorderrande mit einer glänzenden Membran und Haarfransen gesäumt. Die Krallen der Tarsen sind dünn; die innere Kralle ist einfach, die äufsere vor der Spitze gespalten, zweispitzig, die dünnere (abgespaltene) Spitze kürzer als die andere und dieser anliegend.

Charakteristik der Gattung: Corpus ovatum, antice et subtus pilis hirsutum. Antennae opinate 10-articulatae, articulis autem tertio et quarto, ut videtur, connatis (antennis ideo 9-articulatis); articulis tribus ultimis folliculatis. Palpi maxillares elongati, articulo ultimo magno, subacuminato, curvato, extus longitudinaliter excavato. Palpi labiales minuti, articulo ultimo ovali, extus excavato. Prothorax posterior leviter ampliatus, in margine antico membrana marginali exstructus. Tibiae pedum primi paris tridentatae. Unguiculi tenues, amborum exterior ante apicem fissus, parte fissa tenui, brevi, parti apicali apposita.

Aegolasia Michaelseni n. sp. ♂.

Charakteristik der Art: Ferruginea, nitida, capite, prothorace, pectore abdomineque cum pygidio longe flavo- vel rufopilosis; palpis, antennis pedibusque, praesertim tibiis et tarsis rufo-brunneis; epistomate semicirculari sat alte reflexo; fronte et vertice confertissime rugoso-punctatis et longe pilosis, prothorace transverso postice ampliato, lateraliter rotundato, margine posticali medio lobato, supra confertissime rugoso-punctato, ante marginem posticum utrinque laevigato, impunctato; scutello nitido sat confertim punctato; elytris geminato-striatis, irregulariter punctatis et transversim vel oblique subrugosis; pygidio subtilissime rugoso-punctato.

Long. corp. 17 mm.

Coll. Michaelsen. Süd-Patagonien: Punta Arenas.

Pythoplesius n. g.
Oedemeridarum.

Die vorliegende Art gehört zur Gruppe der Pythinen und ist von *Pytho* der Nordhemisphäre durch die fadenförmigen Antennen, die längeren Maxillarpalpen, die getrennten mittleren Coxen, die beiden gelappten vorletzten Tarsenglieder aller Beine und die härtere Körperhaut verschieden.

Charakteristik der Gattung: Corpus angustum, subdepressum, occallescens, fere glabrum, pilis raris brevibus praesertim supra parce obsitum. Caput porrectum, occipite contracto, oculis utrinque productis. Mandibulae labrum paulo superantes, apice bifidae. Antennae setiformes, fere filiformes; funiculi articuli quatuor primi quam ultimi paulo crassiores, articulo secundo brevissimo. Palpi maxillares elongati exserti, articulis tribus ultimis subdilatatis, ultimo late securiformi. Palpi labiales minuti, articulo ultimo subsecuriformi, apice obtuso. Prothorax elytris angustior, ante medium lobate ampliatus, margine antico obtusato, posterior angustatus, contractus. Metasternum medio longitudinaliter impressum. Episterna metathoracalia postice valde attenuata. Elytra fere parallela, postice vix paulo latiora. Coxae anticae contiguae, coniformes, exsertae. Coxae intermediae subconiformes, exsertae, processu sternali inter se separatae; trochantini aperti. Coxae posticae processu abdominis angusto separatae, transversae, insertae. Tarsorum articuli duo paenultimi infra bilobi.

Behrens hat zwei neue Pythidengattungen aus Südgeorgien beschrieben: *Thalassogeton* und *Chorimerium*. *Pythoplesius* ist von diesen nach der Beschreibung ganz verschieden.

Pythoplesius Michaelseni n. sp.

Charakteristik der Art: Elongatus, gracilis, opacus, nigro-fuscus, glaber, capite anteriore, fronte, gula oreque rufis, fronte posteriore cum occipite nigro; corpore inferiore leviter pubescente, nitido, abdomine partim infuscato; prothorace rufo nigro-signato, vittis duabus obliquis fascia anteriore transversa abbreviata conjunctis; capite confertissime punctato, antennis filiformibus hirsutis, articulis plurimis subaequalibus, articulis distalibus longioribus; prothorace crassius punctato, utrinque medio impresso, sulco medio usque ad margines pertinente; scutello rugose punctulato; elytris irregulariter et confertim acute foveolato-punctatis; metasterno praesertim latera versus rude punctato; abdomine plus minusve aequaliter punctato.

Long. corp. 7,5—9 mm.

Coll. Delfin. Süd-Patagonien, Punta Arenas.
Coll. Michaelsen 178. Isla Navarin, Puerto Toro, im Walde; 19. XII. 92.
Coll. „ 184. Isla Lennox; 23. XII. 92.

Die Art ist nach ihrem Entdecker benannt.

***Parahelops seriatus* n. sp.**

Obgleich diese Art dem ebenfalls das Feuerland bewohnenden *P. pubescens* Waterh. ähnlich ist, so unterscheidet sie sich von dieser Art doch recht deutlich. Der Körper ist weniger schlank, der Kopf noch etwas dichter und rauher punktiert. Die Glieder der Antennen sind weniger lang, namentlich ist das dritte Glied kürzer, etwas mehr als doppelt so lang als das zweite. Der Prothorax ist kürzer, vorn weniger vorgezogen, weniger gerundet, hinten weniger verengt; die Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind weniger grob punktstreifig, die Interstitien flach, mit je einer unregelmäfsigen Punktreihe versehen. Die Antennen und Beine sind hell rostrot. Die Pubeszenz der Oberseite ist feiner.

Charakteristik der Art: Fuscus, subgracilis, leviter nitidus, subtiliter supra pubescens, infra luteo-brunneus, antennis pedibusque ferrugineis; capite inaequaliter crebre punctato, antice nitidiore minus confertim punctato; antennarum articulo tertio plus duplo longiore quam secundo; prothorace vix breviore quam longiore, antice et postice attenuato, medio laterum leviter rotundate ampliato, his acute marginatis, angulis posticis obtusatis, dorso confertim punctato, disco longitudinaliter lineatim impresso, margine antico leviter producto; elytris conspicue seriato-punctatis, pone medium ampliatis, interstitiis planis subcoriaceis serieque punctorum subtilium exstructis.

Long. corp. 6—6,5 mm.

Coll. Michaelsen 178. Süd-Feuerland, Südküste westlich vom Kap S. Pio; 27. XII. 92.

Zoogeographische Thesen.

1. Während der Paläokontinentalzeit, besonders während der Kulmzeit sowie der Karbonperiode und während der Trias- und Liaszeit waren viele ähnliche oder gleiche Lebensformen über alle Zonen der Kontinente verbreitet, so dafs die Zahl der kosmopolitischen Gattungen und Arten verhältnismäfsig grofs war.

2. Das Klima war während dieser alten Zeitperioden in allen Zonen ähnlich feuchtwarm und sogar in der arktischen Region warm und frostfrei (phytopaläontologische Beweise); denn die Erdachse stand senkrecht zur Erdbahn, und die Atmosphäre war seit den reichlichen vulkanischen Eruptionen während der vergangenen Zeitepochen stark kohlensäurehaltig. Aber die ungeheuren Mengen der atmosphärischen Kohlensäure wurden während der Karbonzeit grofsenteils von den enormen sumpfliebenden Pflanzenmassen aufgenommen, welche später verkohlten und die umfangreichen Steinkohlenschichten der Erdrinde in weit sich erstreckenden Ge-

bieten der Kontinente bildeten. Nachdem also der reiche Kohlensäuregehalt der Atmosphäre entzogen war, wurde das allgemeine Klima weniger feuchtwarm als es vorher war. Vergl. S. 6, 9, 10, 11.

3. Vom Anfange bis zur Mitte des sekundären (mesozoischen) Zeitalters (Trias bis Jura) stand die Erdachse (abgesehen von Schwankungen bald nach der Karbonperiode) noch immer senkrecht, während die feuchte Schwüle und die Dichtigkeit der Atmosphäre abnahm. Das Klima wurde nun allgemein trockner, das der Äquatorialzone trocken und heifs. Die Äquatorialzone wurde infolgedessen auf den Kontinenten ein Wüstengürtel und für die Tiere und Pflanzen unbewohnbar; sie wurde eine Barriere zwischen der Lebewelt der nördlichen und südlichen Kontinente. Nur höhere Gebirge dieser Zone konnten die Lebewelt konservieren. (Die Desertoäquatorialtheorie, vergl. S. 7, 8.)

Während der mittleren Perioden des mesozoischen Zeitalters waren hauptsächlich die Kontinente um den Nordpol (Arktogäa) und die Kontinente um den Südpol (Notogäa) die Schauplätze eines formenreichen Tier- und Pflanzenlebens (Ursache in der senkrechten Stellung der Erdachse zur Erdbahn).

In der Gegenwart sind die Faunen und Floren am formenreichsten in der tropischen und den subtropischen Zonen entwickelt (Ursache in der zur Erdbahn stark geneigten Stellung der Erdachse).

4. Die Faunen und Floren nördlich und südlich von der Desertoäquatorialzone, also die Lebewelt der Arktogäa und der Notogäa, entwickelten sich um die Mitte des mesozoischen Zeitalters unabhängig voneinander, d. h. Zuwanderungen von der nördlichen nach der südlichen Hemisphäre unterblieben; ein Austausch von Gattungen und eine gegenseitige Beeinflussung der Faunenglieder fand nicht statt, und neu entstandene Formen blieben auf die heimatliche Hemisphäre beschränkt. Daher kommt die grofse Zahl eigentümlicher Gruppen und Gattungen auf der Südhemisphäre, die auch später die wieder bewohnbar gewordene Tropenzone nur teilweise besiedelten, sowohl deswegen weil viele Gattungen wenig verbreitungsfähig (flügellos) waren, als auch weil die kontinentalen Schollen der Südhemisphäre teilweise isoliert wurden.

Gleichwie nun auf den Kontinenten der Nordhemisphäre und der Südhemisphäre die Ausbildung der Floren und Faunen selbständig und unabhängig voneinander fortschritt, so persistierten auf den südlichen Kontinenten neben den neuen Gattungstypen noch die bipolaren Gattungen aus der Trias- und Liaszeit, welche sich damals als Kosmopoliten über alle Kontinente verbreitet hatten. Diese ehemals kontinuierlich über die Kontinente verbreiteten, seit dem mittleren Mesozoikum diskontinuierlich gewordenen Gattungen lebten einerseits auf der nördlichen, anderer-

seits auf der südlichen Hemisphäre neben den später entstandenen mesozoischen und känozoischen Gattungen weiter (bis in die Jetztzeit). Vergl. S. 11.

5. Der antarktische Kontinent war während des mesozoischen Zeitalters und vielleicht auch noch teilweise während der Tertiärzeit mit den Kontinenten der Südhemisphäre zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Stellen verbunden (S. 19, 20). Das Klima der Antarktis war nun während derselben Zeit warm (S. 23, 24). Infolgedessen fand ein Austausch von australischen, neuseeländischen und südamerikanischen Gattungen auf dem Wege über die Antarktis statt. Auch Südafrika und Madagaskar nahmen an der Verbindung mit dem antarktischen Kontinent mutmafslich teil. Manche gemeinsame Gattungen machen dies sehr wahrscheinlich. Auch die Vegetationsverhältnisse Neuseelands, Neuhollands und der Südspitze Amerikas bieten hierfür reichliche Anhaltspunkte (Hooker, Engler). Eine kontinentale Verbindung zwischen der Antarktis, Südamerika und Australien existierte nach meiner Meinung während der Jurazeit (S. 24), vermutlich auch noch während der Kreidezeit. Während der älteren Tertiärzeit scheint die Verbindung zwischen der Antarktis und Australien unterbrochen gewesen zu sein, mit Südamerika aber noch bestanden zu haben (S. 24).

6. Während der Kreideperiode und besonders während der Tertiärperiode bildeten sich Klimazonen aus. Dieser bedeutsame Vorgang war die Folge einer zunehmenden Neigung der Erdachse gegen die Erdbahn. Auf die starke Neigung der Erdachse, welche die Eiszeit hervorrief (S. 22—23), sei hierbei nur hingewiesen.

Die Ausbildung der Klimazonen leitete eine neue Periode in der Tierwelt ein: der Typus der warmblütigen Wirbeltiere, der schon vorher sporadisch sich zeigte, entfaltete sich damals in ungeahnter Weise.

Die Äquatorialzone bevölkerte sich wieder bei der Änderung der Klimazonen, und zwar sowohl von der Arktogäa wie von der Notogäa, anscheinend aber viel mehr von der Arktogäa aus. Die Wurzeln mancher gegenwärtig in den Tropen lebender artenreicher Gattungen liegen in subtropischen und temperierten Zonen der Nordhemisphäre. Ich habe das bei der Coleopteren-Gattung *Strategus* gezeigt (Berliner Ent. Zeitschr. 1906 p. 5).

Da zudem die frühere Verbindung des antarktischen Kontinents mit den übrigen südlichen Kontinenten schon gelockert und teilweise schon am Ende des mesozoischen Zeitalters unterbrochen zu sein scheint, so wurden einige Teile der Notogäa schon frühzeitig durch Inselbildung isoliert. Daher kommen manche absonderliche, isoliert stehende Gattungen auf den isolierten Teilen der Südhemisphäre vor. Sie konnten sich nicht weiter verbreiten. Wichtig erscheinen flügellose Coleopteren (z. B. zahlreiche

Tenebrioniden); diese sind so seßhaft, daß es nicht wunderbar erscheint, daß sie weder von der Arktogäa südwärts, noch von der Notogäa nordwärts gewandert sind (Amerika, Afrika). Man vergl. die diskontinuierlich verbreiteten Gattungen S. 12—19.

7. Die jetzige Fauna Neuseelands ist als ein Relikt der antarktischen Landfauna aufzufassen. Ohne Zweifel stammen die Fauna und Flora Neuseelands aus der mesozoischen Zeit, da ursprünglich einheimische Säugetiere hier fehlen. Dagegen gibt es dort eigenartige Vögel. Auch Riesenlaufvögel (Struthioniden) gab es früher dort (*Dinornis*, *Palapteryx*). Dieses ihr ehemaliges Vorhandensein setzt einen Kontinent mit weiten Ebenen voraus, von dem Neuseeland nur ein kleiner Rest ist. Auch auf Madagaskar und den Maskarenen gab es riesige Struthioniden (*Aepyornis*). Auch das madagassische Gebiet ist nur ein Rudiment eines ehemaligen größeren Kontinents, der sich ohne Zweifel weit südwärts erstreckt hat; denn es existieren hier amerikanische und austraulische Elemente, welche die antarktische Verbindung fordern.

Die Fauna Madagaskars erscheint als ein Relikt aus der älteren Tertiärzeit, da hier auf tiefer Organisationsstufe stehende Säugetiere den wesentlichsten Bestandteil der Fauna der Mammalien ausmachen.

Neuholland dürfte als ein Relikt aus der mesozoischen Zeit, als es von Neuseeland schon separiert war, betrachtet werden.

Neuseeland, Neuholland und Madagassien (auch Südafrika) wurden wohl teils am Ende der Kreidezeit, teils in der älteren Tertiärzeit vom antarktischen Kontinent separiert. Auch die früheren kontinuierlichen Beziehungen dieser solitären Inselgebiete zu Archiplata hatten hiermit aufgehört.

8. Die Fauna Archiplatas besteht teils aus Gattungen, die einen Bestandteil der antarktisch-australischen Tierwelt bilden, teils aus Gliedern einer selbständigen (wohl tertiär-antarktischen) Fauna, teils aus kosmopolitischen Relikten, teils aus Immigranten neuerer Zeitepochen.

Die fossilen Edentaten bevölkerten Patagonien und die Laplataländer zu einer Zeit, als der Zusammenhang zwischen der Antarktis und Neuseeland-Australien nicht mehr bestand (ältere Tertiärzeit). Zu den zahlreichen mesozoischen und alttertiären Gattungen Archiplatas kamen durch Zuwanderung manche känozoische Gattungen von der Arktogäa her. Die Elemente der Fauna Archiplatas sind demnach folgende:

a) Gattungen ursprünglich kosmopolitischer Gruppen aus der älteren mesozoischen Zeit (Trias- und Liasperiode), welche Gattungen der Nordhemisphäre nahestehen (kosmopolitische Relikte). S. 9—19.

b) Australische und neuseeländische Elemente aus den mittleren und jüngeren Perioden des mesozoischen Zeitalters (Jura- und Kreidezeit). S. 19—30.

c) Isolierte Elemente der mutmafslichen ehemaligen Fauna der Antarktis (aus der Tertiärzeit). S. 23—24, 27—28.

d) Adventive Gattungen der Arktogäa und der Äquatorialzone Amerikas (aus der Tertiär- und Quartärzeit).

Literatur.

Berg, Carlos, Coleóptеros de la Tierra del Fuego, coleccionados por el Sr. Carlos Backhausen. (Communic. d. Museo Nacional de Buenos Aires. T. I. 1899 No. 3, p. 57—65.)

— Descriptio novi generis Cerambycidarum Reipublicae Argentinae. (Ebenda T. I. 1898 No. 2, p. 31—33.)

— El género *Rhyephenes* Schönh. en la Republica Argentina. (Ebenda T. I. 1899 No. 5, p. 151—154.)

— De nonnullis speciebus argentinis cognitis aut novis generis *Epipedonotae* Sol. (Ebenda T. I. 1901 No. 8, p. 267—272.)

— Silfidos argentinos. (Ebenda T. I. 1901 No. 9, p. 325—330.)

— Quadraginta Coleoptera nova Argentina. (Anales d. l. Univers. Buenos Aires. T. VI. 1889 p. 105—157.)

— Entomologisches aus dem Indianergebiete der Pampa. (Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 36—72.) Auszug aus folgender Abhandlung.

— Informe oficial de la Expedicion al Rio Negro (Patagonia), bajo las órdenes del General D. Julio A. Roca. II. Enumeracion sistemática de las especies observadas durante la expedicion. Insectos. p. 77—115. Taf. II. Buenos Aires 1881. — Nachtrag hierzu: „Zur Pampa-Fauna“ in der Stettin. Ent. Zeit. 1883 p. 392—396.

— Revision der argentinischen Arten der Gattung *Cantharis*. (Stettin. Ent. Zeit. 1881 p. 301—309.)

Bertero, Notice sur l'Histoire naturelle de l'île Juan Fernandez. (Ann. Scienc. natur. T. 21. 1830 p. 344—351.)

Blanchard, E., et A. Brullé, Voyage dans l'Amerique méridionale (Brésil, Uruguay, Argentine, Patagonie, Chili, Bolivia, Pérou) par A. d'Orbigny. Insectes p. 1—222. Paris 1843.

Bourgeois, Brenske, Fairmaire, Lameere et Rousseau, Diagnoses d'insectes recueillis par l'expédition antarctique belge. Carabides, Scarabaeides, Dascillidae, Heteromères, Cerambycides. (Ann. Soc. Ent. Belg. 1900 p. 108—112.)

Branden, van den, Notice sur les travaux coléoptérologiques publiés dans les Annales de la Université de Chile, et liste des espèces nouvelles décrites dans ces travaux et non mentionnées dans le Catalogue de Munich. (C. R. de la Soc. Ent. Belg. T. 27. p. CXIV—CXXIV.) — 7 Genera, 168 Species.

Burmeister, H., Longicornia Argentina. Systematische Übersicht der Bockkäfer der La Plata-Staaten. (Stettiner Ent. Zeit. 1865 p. 156—181.) — Nachträge hierzu: ebenda 1879 p. 196—203.

— Bemerkungen über die Gattungen *Barypus*, *Cardiophthalmus* und *Odontoscelis*. (Ebenda 1868 p. 225—229.) — Synonymische Berichtigung hierzu, ebenda 1870 p. 125—126.

— Cassidina Argentina. Anmerkungen zu Bohemans Monographia Cassididarum, die Arten des La Plata-Gebietes betreffend. (Ebenda 1870, p. 273—281.)

Burmeister, H., Buprestidae Argentini, Übersicht der Prachtkäfer des La Plata-Gebietes. (Ebenda 1872 p. 367—387.)

— Lamellicornia Argentina. I. Ateuchidae. (Ebenda 1873 p. 403—417; 1874 p. 120—133.)

— Elaterina Argentina. (Ebenda 1875 p. 265—273, 344.)

Melanosoma Argentina. (Ebenda 1875 p. 457—500.)

Die argentinischen Arten der Gattung *Trox* F. (Ebenda 1876 p. 241—268; 1877 p. 105.)

— Phytophaga Argentina. (Ebenda 1877 p. 52—67.)

Nachtrag zur Gattung *Nyctelia*. (Ebenda 1877 p. 69—71.)

Die argentinischen Aphodiaden. (Ebenda 1877 p. 401—412). — Nachschrift zu *Euparia Derbesis*, ebenda 1877 p. 413—414.

— Die patagonischen Arten der Gattung *Cylindrorrhinus*. (Ebenda 1879 p. 203—209.)

— Die argentinischen Canthariden. (Ebenda 1881 p. 20—35.)

— Reise nach Brasilien durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas Geraës. Berlin, G. Reimer, 1853.

— Reise durch einige nördliche Provinzen der La Plata-Staaten. (Zeitschr. f. allgem. Erdkunde, Neue Folge, Bd. IX. Berlin 1861. 157 S. 1 Karte.)

— Reise durch die La Plata-Staaten. 2 Bde. Halle, H. W. Schmidt, 1861.

— Description physique de la République Argentine. 4 Bände. Paris, F. Savy, 1876—1879.

Chaudoir, M. de, Notes et additions au mémoire de M. Reed sur les Carabiques du Chili. 1. part. (Annal. Soc. Ent. Belg. T. XIX. 1876 p. 105—124.) — Col. Hefte XVI. 1879 p. 236—237.

Curtis, J., Haliday and Walker, Descriptions of the Insects collected by Capt. P. P. King in the Survey of the Straits of Magellan. (Trans. Linn. Soc. London, 1837. T. 17 p. 315—359; 1839 T. 18 p. 181—205, t. 1; 1845 T. 19 p. 441—475, t. 1.)

Darwin, Ch., Narrative of the Surveying voyages of H. M. S. Adventure and Beagle between the Years 1826—1836 describing their examination of the Southern Shores of South America. London, Colburn 1839. Vol. 3. — Auszüge in: Edinburgh new philosoph. Journ. 1841; Frorieps N. Notizen 1841 p. 385; Erichsons Bericht über die wissensch. Leist. im Gebiete d. Entom. f. 1841 p. 9.

— Voyage of a Naturalist. 2 Vol. New York, Harper & brothers.

Reise eines Naturforschers um die Welt. Aus dem Englischen übersetzt von G. Victor Carus. Stuttgart, Schweizerbartsche Verl., 1875.

Dumont-d'Urville, Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie, Tome IV. Insectes par E. Blanchard. Paris 1853. Mit Atlas.

Enderlein, G., Die Rüsselkäfer der Falklands-Inseln. (Stettin. Ent. Zeit. 1907 p. 36—69.)

Fairmaire, L., et P. Germain, Révision des Coléoptères du Chili. (Ann. Soc. Ent. France 3. sér. 1858 T. 6 p. 709—742, 1 Taf.; 1859 T. 7 p. 483—532; 4. sér. 1861 T. 1 p. 105—108, 405—456; 4. sér. 1862 T. 2 p. 721—746 m. 1 Taf.; 4. sér. 1863 T. 3 p. 217—284.)

— Révision des Coléoptères du Chili. Forts. (Rev. Mag. Zool. 2. sér. 1864 Tome 16, p. 258—262, 283—287, 385—394.)

— Coléoptères de Chili (Coleoptera Chilensia descripta. II. Paris 1861. Vergl. Rev. Mag. Zool. 1856, 2. sér. T. 8, p. 483; ibid. 1860 2. sér. T. 12 p. 267.)

Fairmaire, L., Révision des Coléoptères du Chili. Fortsetzung der vorigen Abhandlung. (Ebenda 1867 4. sér. T. VII. p. 617—630.)

— Révision des Hétéromères du Chili. (Ebenda 1875 5. sér. T. V. p. 191—200.)

Fairmaire, L., Révision des Coléoptères du Chili, famille des Tenebrionidae, tribu des Nyctélites. 1. part. (Ebenda 1876 5. sér. T. VI. p. 143—170.), 2. part. (Ebenda 5. sér. T. VI. p. 341—383.)

— Note sur quelques Coléoptères de Magellan et de Santa Cruz. (Ann. Soc. Ent. France, 1883—1884, 6. sér. T. III. p. 483—506.) Synonymische Bemerkungen von C. Berg, ebenda 6. sér. T. IV. p. XCVIII—C.

— Description de quelques Coléoptères de la Patagonie et de la République Argentine. (Ebenda 6. sér. T. III. p. 507—516.)

— Liste des Coléoptères recueillis à la Terre de Feu par la mission de la Romanche et description des espèces nouvelles. (Ebenda 6. sér. T. V. p. 33—62.)

— Mission scientifique du Cap Horn 1882—1883. Tome VI. Zoologie. Insectes: Coléoptères. Paris, Gauthier-Villers et fils, 1888.

Gay, Historia Fisica y Politica di Chili. Paris 1844—1854. Zoologia. Vol. 4 und 5. Coleoptera, 1849 und 1851.

Solier: Vol. 4 *Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Staphylinidae, Histeridae, Nitidulidae, Colydiidae, Dermestidae, Lamellicornia, Buprestidae, Elateridae, Malacodermata, Ptinidae, Heteromera.*

Spinola: Vol. 5 *Cleridae.*

Blanchard: Vol. 5 *Cucujidae, Pselaphidae, Chrysomelidae, Cerambycidae, Bostrychidae, Cioidae.*

Germain, Ph., Descripcion de Coleoptéros de diversas especies que no se hallan en la obra del senor Gay. (Anal. Univ. Chile. 1855 p. 386—407.)

Descripcion de 21 especies nuevas de Coleopteros de Chile. Preceden algunas observaciones jenerales sobre los Coleopteros de Chile por R. A. Philippi. (Ebenda 1854 p. 325—336.)

— Apuntes sobre los Insectos de Chile. Los Carabus Chilenos. (Anales d. l. Universidad, tomo XC. 1895 p. 627—683. Mit 1 Taf.)

— Apuntes entomolójicos. El jénero *Cyphonotus.* (Ebenda tomo XCVII. 1897 p. 275—287.)

— Apuntes entomolójicos. Agrupacion de los Taurocerastidae. (Ebenda tomo XCVII. 1897 p. 287—300. Mit 1 Taf.)

— Apuntes entomolójicos. Los Lonjicornios Chilenos. (Ebenda tomo XCVII. 1897 p. 423—459; tomo C. 1898 p. 541—562, 641—676; tomo CI. 1898 p. 721—765, 781—815; tomo CIV. 1899 p. 249—265; tomo CVII. 1900 p. 79—104, 859—912. Mit 3 Taf.)

— Apuntes sobre los Insectos de Chile. Estudios i descripciones de los Listroderitos de Chile i tierras magallánicas de la coleccion del museo nacional i de la de don Fernando Paulsen. (Ebenda tomo XC. 1895 p. 287—324, 467—505, 567—602; tomo XCI. 1895 p. 53—104; tomo XCIII. 1896 p. 791—838 tomo XCIV. 1897 p. 721—752. Mit 5 Taf.)

Gerstaecker, A., Die chilenischen Arten der Gattung *Carabus.* (Linnaea Entomologica 1858 T. 12 p. 417—458.)

Guérin-Méneville, F. E., Description de quelques Coléoptères des côtes du détroit de Magellan. (*Cicindela, Galerita, Metius, Cascelius, Scarites, Carabus, Coprobius, Acanthoceras, Homonyx, Brachysternus, Sericoides, Listronyx, Dorcus, Cylindrorrhinus, Listroderes.*) (Revue Zool. 1839 p. 295—303.)

— Description de quelques Coléoptères nouveaux provenant des îles Aukland, de Triton bay, des îles Salomon et du Port Famine, dans le détroit de Magellan. (Ebenda 1841, p. 213—217.)

Horn, Walther, Matériaux pour servir à l'étude des Cicindélides. (Anal. d. Mus. Nacional d. Buenos Aires. T. IV. 1895 p. 173—176.)

Jhering, H. von, Sobre las antiguas conexiones del continente sud-americano. (Rev. Argentina Hist. Nat. 1. 121. 8 pag.)

King, Ph. P., Extracts from a letter to N. A. Vigors on the animals of the straits of Magellan. (Zool. Journ. Vol. 4. 1828 p. 91—107.)

Kolbe, H. J., Über die Lebensweise und die geographische Verbreitung der coprophagen Lamellicornier. Mit 3 Taf. (Zool. Jahrbücher. Suppl. VIII. Festschrift z. 80. Geburtstage d. Herrn Geh. Regierungsrats Prof. Dr. K. Möbius. 1905 p. 475—594.)

Kraatz, G., Zur Kenntnis der chilenischen *Ceroglossus*-Arten. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1887 p. 225—239.)

Kraatz-Koschlau, v., Ergänzende Bemerkungen zu Dr. Gerstaeckers Monographie der chilenischen *Carabus*-Arten. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1886 p. 145—155, 417—420; ebenda 1887 p. 193—197.)

— — Die neuen Umtaufungen und Ausgrabungen alter Namen und Beschreibungen der *Ceroglossus*-Gruppe. (Stettin. Ent. Zeit. 1888 p. 85—127.)

Lebrun, E., L. Fairmaire et P. Mabille, Recherches recueillis pendant la mission chargée d'observer à Santa Cruz de Patagonie le passage de Venus. (Nouv. Arch. Mus. Paris, 3. sér. I. p. 97—197. Pl. IX—XI.)

Mjöberg, E., Zur Kenntnis der Insektenfauna von Süd-Georgien. (Arkiv f. Zoologie. Bd. 3. Nr. 13 p. 1—14. Mit 1 Taf.)

Morawitz, A., Zur Kenntnis der chilenischen Carabinen. (Bull. Acad. impér. d. scienc. de St. Pétersbourg. XXX. 1885 Nr. 3 p. 383—445.)

Müller, Cl., Käfer von Süd-Georgien. (Deutsche Ent. Zeitschr. 28. Jahrg. 1884 p. 417—420.)

Ohaus, Friedr., Revision der Anoplognathiden. Coleoptera lamellicornia. Liste der australischen Arten. (Stettin. Ent. Zeit. 1904 p. 57—175.)

— Revision der amerikanischen Anoplognathiden. (Ebenda 1904 p. 254—340. Mit 1 Taf. — Schluſs. Ebenda 1905 p. 120—167. Mit 1 Taf.)

Orbigny, A. d', Voyage dans l'Amérique méridionale (Brésil, Uruguay, Argentine, Patagonie, Chili, Bolivia, Pérou). Tome VI. Crustacés par Milne Edwards et H. Lucas, Insectes par E. Blanchard et A. Brullé. Paris 1843. Mit Atlas.

Philippi, F. H. E., Descripcion de algunas nuevas especies de Coleopteros de la provincia di Valdivia. (Anal. Univers. Chile, 1859 p. 656—677.)

— Catalog der chilenischen Arten des Genus *Telephorus*. Schäff. (Stettin. Ent. Zeit. 1861 p. 20—31.)

— Catálogo de los Coleópteros de Chile. (Anal. Univers. de Chile, tomo LXXI. 1887.) Separat, Santjago de Chile, 1887. 190 S.

Philippi, R. A. sen., und F. H. E. Philippi jun., Coleoptera nonnulla nova Chilensia praesertim Valdiviana. Stettin. Ent. Zeit. 1860 p. 245—251.)

— Beschreibung einiger neuer chilenischer Käfer. (Stettin. Ent. Zeit. 1864 p. 266—284, 313—406.)

Philippi, R. A., Sobre algunos Coleópteros nuevos de Chile de la familia de las Melolontideas. — Sobre el *Oryctes nitidicollis*. — Sobre las Ipideas chilenas. — Sobre el jenero *Cnemalobus* Guér. (Anal. Univ. Chile 1864 p. 435—461.)

Reed, Edwyn C., Catálogo de los insectos chilenos. *Carabidae — Staphylinidae.* (Anal. Univers. Chile. Memor. 1874 p. 335—356.)

— Catálogo de los Coleopteros de Chile. Segunda parte: *Pselaphidae—Buprestidae.* (Ebenda 1876 p. 274—295.)

Steinheil, E., Symbolae ad historiam Coleopterorum Argentiniae meridionalis, ossia elenco dei coleotteri raccolti dal professore P. Strobel, durante il suo soggiorno in Buenos Aires e nei viaggi di là intrapresi a Mendoza e nel Chili, indi a Bahia Blanca ed al Carmen de los Patagones; e descrizione delle specie nuove di Edoardo Steinheil. Traduzione dal manoscritto tedesco inedito per P. Strobel. (Atti d. Soc. ital. scienz. nat. Vol. XII. fasc. 1. 1869 p. 238—260; Vol. XV. fasc. 5. 1873 p. 554—578.)

Walker, J. J., Entomological Collections on a voyage in the Pacific. (Entom. Monthl. Mag. Vol. 20 und 21, 1883—1884.) Punta Arenas l. c. Vol. 21. p. 120.

Waterhouse, G. R., On some new species of Carabideous Insects, from the Collection made by C. Darwin Esqu. in the Southern Parts of South America. (Mag. Nat. Hist. ser. 2. 1840 T. 4, p. 354—362.)

— Carabideous Insects collected by C. Darwin Esqu. during the Voyage of H. M. S. Beagle. (Ann. Mag. Nat. Hist. 1844 T. 6, p. 254—257, 351—355; T. 7, p. 120—129; 1842 T. 9, p. 134—140. Mit 1 Taf.)

— Description of some new Coleopterous Insects from the Southern parts of South America. (Proc. Zool. Soc. London 1841 p. 105 bis 128. — Ann. Mag. Nat. Hist. 1842 T. 10, p. 131—147, 217—224.)

Waterhouse, Ch. O., On some new genera and species of Heteromerous Coleoptera (*Helopidae*) from Tierra del Fuego. (Trans. Ent. Soc. London 1875 p. 331—337.)

— Account of the Coleoptera collected during the survey of H. M. S. „Alert" in the Straits of Magellan and on the Coast of Patagonia. (Proc. Zool. Soc. London, 1881 p. 80—82.)

Nachträge und Berichtigungen.

Zu S. 42: ***Odontoscelis darwini*** Waterhouse, Mag. Nat. Hist. IV. 1841 p. 356, t. 19, fig. 1; Burmeister, Stettin. Ent. Zeit. 1868 p. 228.
Nord-Patagonien: Bahia Blanca, bis zum Rio Diamante am Fufse der Kordilleren. — Chile.

Zu S. 43: ***Anisodactylus posticus*** Dejean, Spec. gén. IV. p. 292; Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1883 p. 394.
Nord-Patagonien: Salinas Chicas. — Buenos Aires.

Zu S. 45: *Argutoridius uruguaicus* Berg (nec Chaudoir) ist nach Berg l. c. 1883 p. 394 identisch mit *Argutoridius patagonicus.*

Feronia convexipennis Fairmaire, Col. Chil. I. 1860 p. 1; syn. *Percus alienus* Reed, Proc. Zool. Soc. 1874 p. 60, t. 13, fig. 8.
Süd-Chile: Corral.

Zu S. 49: ***Bembidium convergens*** Berg l. c. p. 394.
Nord-Patagonien: Laguna Narra-Có.
Bembidium chaudoiri Berg l. c. p. 395.
Nord-Patagonien: Laguna Narra-Có.

Zu S. 50: ***Blechrus pratensis*** Berg l. c. p. 393.
Nord-Patagonien: Rio Colorado.
Tetragonoderus chalceus Chaudoir, Berg l. c. p. 393.
Nord-Patagonien: Laguna Narra-Có. — Argentinien: Mendoza.
Dromius cyaneus Dejean, Spec. gén. V. p. 355; Solier, Hist. phys. Zool. T. IV. p. 139, t. 2, fig. 3.
Süd-Chile: Valdivia, nordwärts bis Santjago.
Dromius viridis Dejean l. c. p. 356; Solier, Gay l. c. IV. p. 144, t. 2, fig. 5.
Süd-Chile: Valdivia, nordwärts bis Illapel.
Eutomogenius fuscus Solier, Gay l. c. IV. p. 255, t. 4, fig. 8.
Süd-Chile: Valdivia.

Zu S. 78: *Hydrophilus medius* Brullé gehört zu *Hydrochares*; conf. Berg, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. IV. Bull. p. C.

Zu S. 87: ***Eutelocera viatica*** Solier, Ann. Soc. Ent. France, 1840 p. 238, t. 9, fig. 11—14; Lacordaire, Gen. Col. Atlas t. 53, fig. 4; Berg, Stettin. Ent. Zeit. 1883 p. 396.
Nord-Patagonien: Rio Colorado. — Argentinien: San Luis, Buenos Aires.

Zu S. 90: Für *Eucaliga pallidicornis* Fairmaire l. c. (Philippi, Cat. Col. Chile, 1887 p. 123) lege *Eucaliga pallidicollis* l. c.

Zu S. 102: Als Synonym zu *Cylindrorrhinus lactifer* Burmeister adde *Otidoderes externevittatus* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. T. III. p. 501.
Zu *Cylindrorrhinus melanoleucus* Burmeister syn. *Otidoderes cancellatus* Fairmaire l. c. p. 500.
Zu *Cylindrorrhinus horridus* Burmeister syn. *Otidoderes echinosoma* Fairmaire l. c. p. 501.
Adioristus aspericollis Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. T. III. p. 502.
Süd-Patagonien: Santa Cruz.

Zu S. 105: * ***Listroderes nigrinus*** Fairmaire l. c. p. 503.
Magalhaens-Strafse: Punta Arenas, San Gregorio.
* ***Listroderes caudiculatus*** Philippi, Fairmaire l. c. p. 503.
Ebendaher.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung . . . . . 1—9

Die Coleopteren-Gattungen Archiplatas, welche mutmafslich aus der Paläokontinentalzeit stammen . . . . . 9—19

Die Carabi S. 12—13. — Die Cicindeliden-Gattungen S. 14. — Die Glaphyrinen S. 14—15. — Familie der Elateriden S. 15. — Die Tenebrioniden S. 16—17. — Familie der Cerambyciden S. 17—19.

Zoogeographische Beziehungen Südamerikas, besonders Archiplatas, zu Australien und Neuseeland . . . . . 19—30

Die Broscinen S. 24—26. — Die Chiasognathinen und Syndesinen (Lucaniden) S. 26—27. — Die Canthoninen (Fam. Scarabäiden) S. 27—28. — Die Anoplognathinen (Fam. Scarabäiden) S. 28—29. — Die Buprestiden S. 29. — Elateriden S. 29. — Cleriden S. 29—30. — Tenebrioniden S. 30. — Rhipidoceriden S. 30.

Einige negative Beziehungen zwischen Südamerika und Australien . . . . . 30—31

Charakter der südlichen Archiplatafaunen (Patagonien, Südchile, Feuerland) . . 31—35

Die Elateriden Chiles S. 32—33. — Die Tenebrioniden des südlichen Archiplata S. 33—35. — Die Cerambyciden Chiles und Patagoniens S. 35.

Liste der bis jetzt aus dem südlichen Archiplata (Patagonien und Südchile, südlich vom 39. resp. 40. Grade südlicher Breite, und Feuerland) bekannt gewordenen Arten der Coleopteren . . . . . 36—108

Familie der Cicindeliden S. 36—37. — Familie der Carabiden S. 37—50. — Familie der Dytisciden S. 50—52. — Familie der Staphyliniden S. 52—54. — Familie der Pselaphiden S. 54—56. — Familie der Silphiden S. 56. — Familie der Corylophiden S. 56—57. — Familie der Histeriden S. 56—57. — Familie der Scarabäiden S. 57—67: Unterfamilie der Geotrupinen S. 57; Unterfamilie der Taurocerastinen S. 57; Unterfamilie der Orphninen S. 57; Unterfamilie der Lucaninen S. 57—58; Unterfamilie der Troginen S. 58—60; Unterfamilie der Aphodiinen S. 60; Unterfamilie der Pinotinen S. 60; Unterfamilie der Phanäinen S. 60; Unterfamilie der Eucraniinen S. 60—61; Unterfamilie der Canthoninen S. 61—62; Unterfamilie der Dynastinen S. 62—63; Unterfamilie der Melolonthinen S. 63—66; Unterfamilie der Anoplognathinen S. 66—67; Unterfamilie der Rutelinen S. 67; Unterfamilie der Cetoniinen S. 67. — Familie der Lampyriden S. 67. — Familie der Canthariden (Telephoriden) S. 68—69. — Familie der Melyriden S. 69. — Familie der Cleriden S. 69—70. — Familie der Lymexyloniden S. 70. — Familie der Ptiniden S. 70. — Familie der Anobiiden S. 70—71. — Familie der Bostrychiden S. 71. — Familie der Lyctiden S. 71. — Familie der Dascilliden S. 71—72. — Familie der Elateriden S. 72—73. — Familie der Buprestiden S. 73—76. — Familie der Cucujiden S. 76. — Familie der

Lathridiiden S. 76. — Familie der Mycetophagiden S. 76. — Familie der Dermestiden S. 76—77. — Familie der Byrrhiden S. 77. — Familie der Nitiduliden S. 77—78. — Familie der Ostomiden S. 78. — Familie der Hydrophiliden S. 78—79. — Familie der Phalacriden S. 79. — Familie der Erotyliden S. 79. — Familie der Coccinelliden S. 79—80. — Familie der Tenebrioniden S. 80—89. — Familie der Alleculiden S. 90. — Familie der Lagriiden S. 90. — Familie der Pediliden S. 90. — Familie der Oedemeriden S. 90-91. — Familie der Pythiden S. 91. — Familie der Melandryiden S. 91—92. — Familie der Anthiciden S. 92. — Familie der Mordelliden S. 92. — Familie der Rhipidophoriden S. 92. — Familie der Meloiden S. 92—93. — Familie der Cerambyciden S. 93—97: Unterfamilie der Prioninen S. 93—94; Unterfamilie der Cerambycinen S. 94—96; Unterfamilie der Lamiinen S. 96—97. — Familie der Chrysomeliden S. 97—100: Unterfamilie der Sagrinen S. 97; Unterfamilie der Criocerinen S. 97; Unterfamilie der Chlamydinen S. 97; Unterfamilie der Cryptocephalinen S. 97—98; Unterfamilie der Chrysomelinen S. 98; Unterfamilie der Halticinen S. 99; Unterfamilie der Galerucinen S. 99—100; Unterfamilie der Hispinen S. 100; Unterfamilie der Cassidinen S. 100. — Familie der Anthotribiden S. 100. — Familie der Scolytiden S. 100. — Familie der Curculioniden S. 101—108.

Beschreibungen neuer Gattungen und Arten . . . . . 108—114

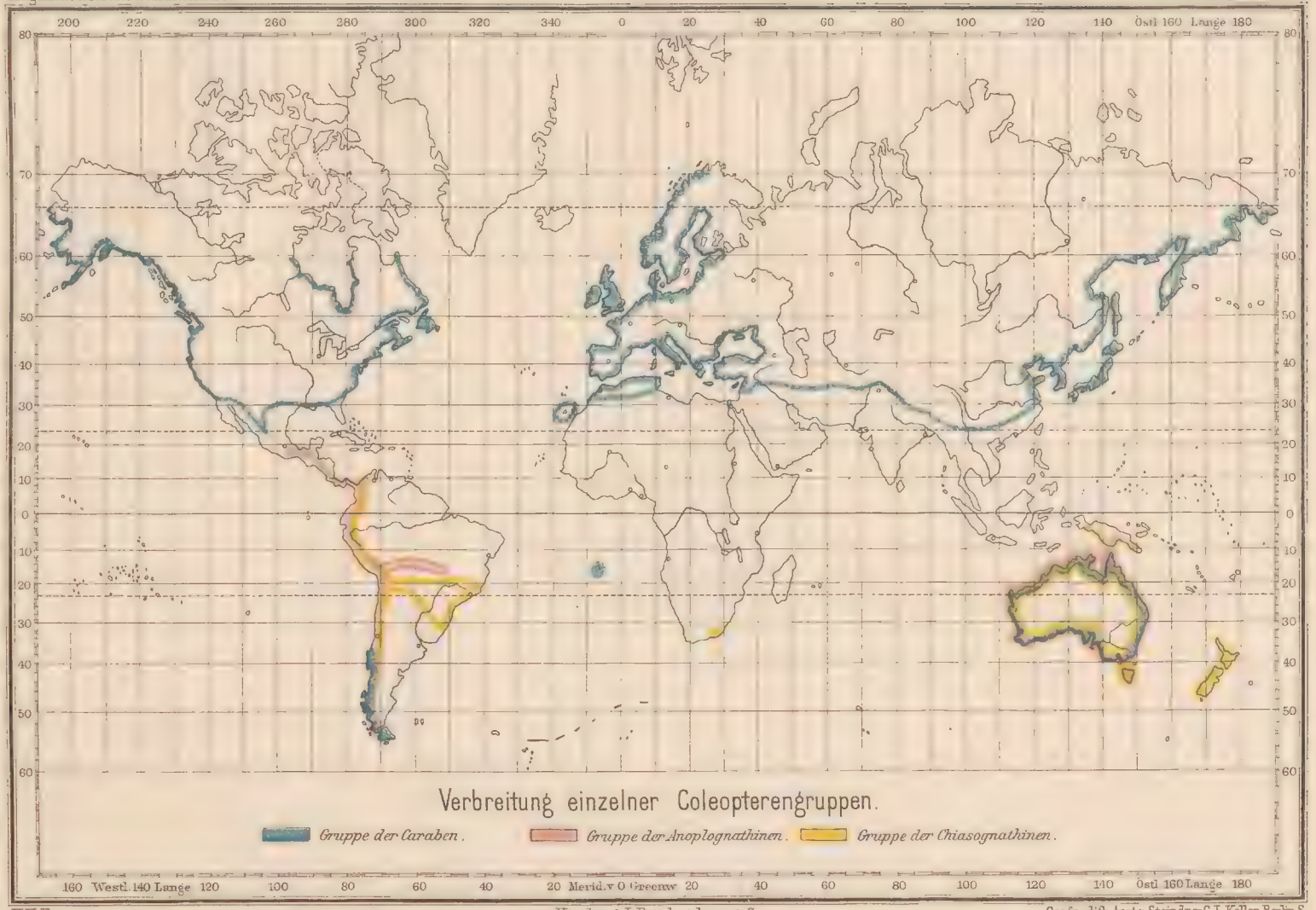
Zoogeographische Thesen . . . . . 114—118

Literatur . . . . . 118—122

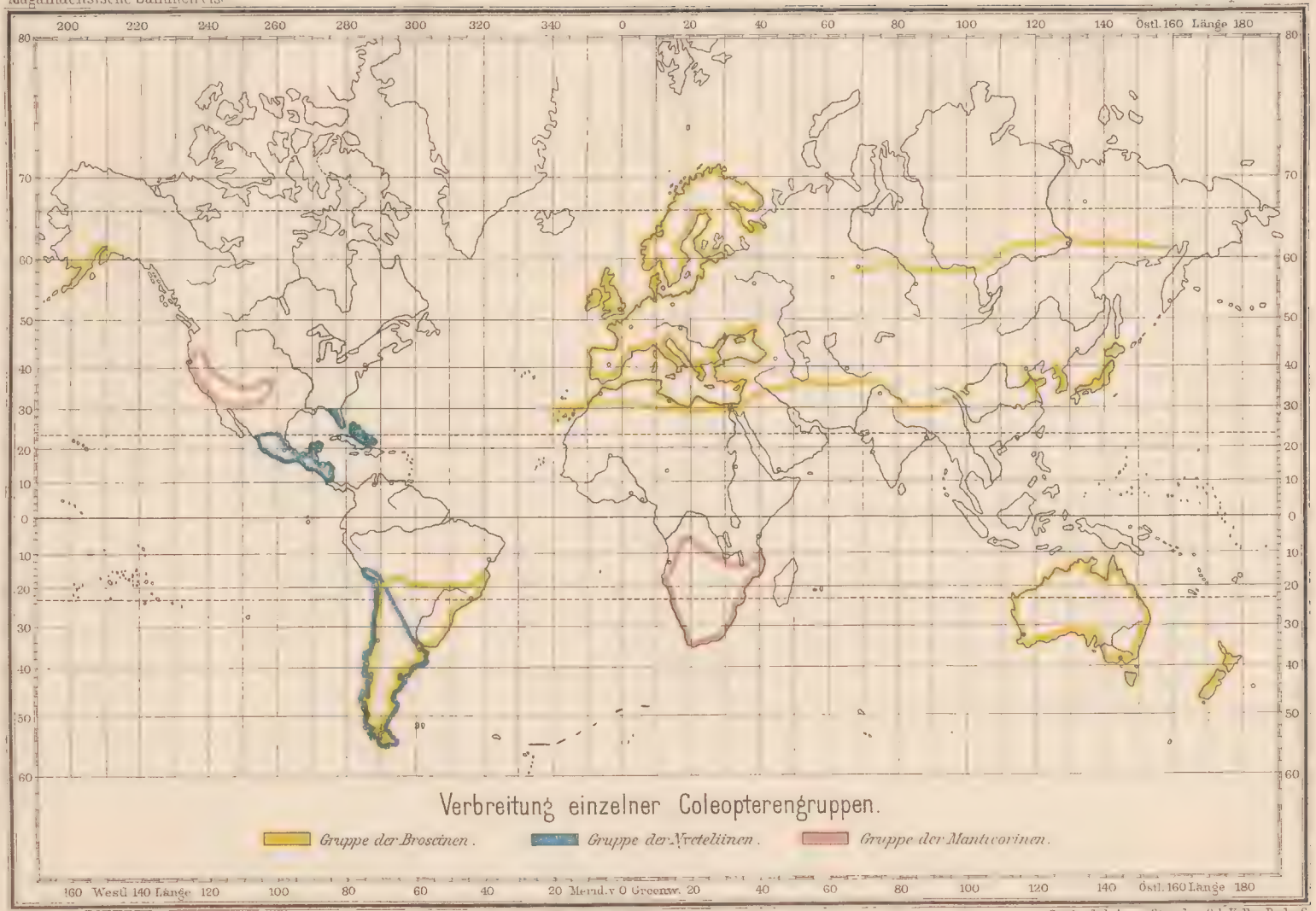
Nachträge und Berichtigungen . . . . . 122—123

Inhaltsverzeichnis . . . . . 124—125

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

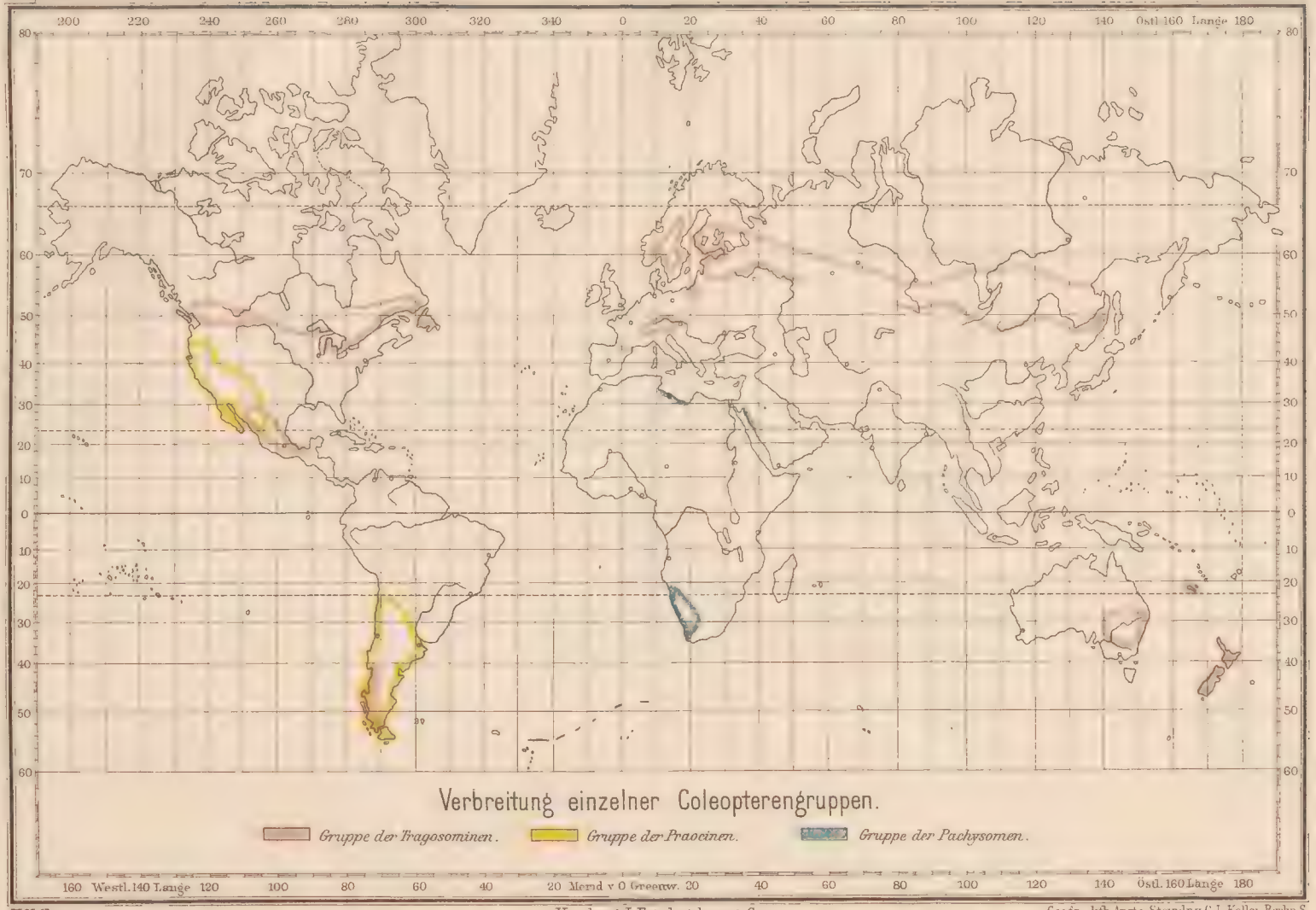


H. Kolbe. Hamburg: L. Friederichsen & Co. Geogr.-lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin S.



Hamburg: L. Friederichsen & Co.

Geogr.-lith. Anst. u. Sten. d. v. C. L. Keller, Berlin S.


200 220 240 260 280 300 320 340 0 20 40 60 80 100 120 140 Östl. 160 Länge 180
80 70 60 50 40 30 20 10 0 10 20 30 40 50 60
Verbreitung einzelner Coleopterengruppen.
Gruppe der Tragosominen.
Gruppe der Praocinen.
Gruppe der Pachysomen.
160 Westl. 140 Länge 120 100 80 60 40 20 Merid v 0 Greenw. 20 40 60 80 100 120 140 Östl. 160 Länge 180

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Lepidopteren

bearbeitet

von

Dr. ***O. Staudinger***

(Blasewitz bei Dresden).

Mit einer kolorirten Tafel.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1898.

Bei der Bearbeitung der auf der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise von Herrn Dr. W. Michaelsen gefundenen Schmetterlinge habe ich zugleich alle anderen in diesem südlichsten Theil Südamerika's bisher beobachteten Lepidopteren-Arten, soweit mir solche bekannt geworden sind, aufgeführt. Auf den nördlich von Kap Horn gelegenen kleineren Inseln scheinen bisher keine Schmetterlinge gesammelt zu sein; der südlichste Ort, wo solche von Herrn Dr. Michaelsen gesammelt wurden, ist Uschuaia an der Südküste von Feuerland (54° 49′ S. Br., 68° 18′ W. L.). Puerto Toro auf der Insel Navarin, gegenüber der Picton-Insel, wo der Schwede Dr. Ohlin im Februar 1896 sammelte, liegt noch etwas südlicher (55° 5′ S. Br., 67° 6′ W. L.). Punta-Arenas, wo sonst noch von Herrn Dr. Michaelsen (und verschiedenen anderen Herren) Lepidopteren gesammelt wurden, liegt auf 53° 10′ S. Br. und 70° 54′ W. L. Das Gebiet, dessen Schmetterlinge ich hier allein berücksichtige — es kann auch als Feuerlandgebiet bezeichnet werden —, erstreckt sich nördlich etwa bis zum 52° S. Br., nur nehme ich noch einige wenige bei Puerto Bueno (im Smyth Channel, ca. 51° S. Br. — 74° W. L.) gefundene (von Butler aufgeführte) Arten dazu. In den an der Ostküste gelegenen, den Eingang der Magalhaens-Strafse begrenzenden Gebieten scheint bisher nicht gesammelt zu sein. Von der schwedischen Expedition, die aus den Herren Dres. P. Dusén, O. Nordenskiöld und A. Ohlin bestand, wurde Ende 1895 und Anfang 1896 auch in diesen Gegenden eifrig gesammelt. Herr Professor Aurivillius sandte mir die auf dieser Expedition gefundenen, von dem Zoologischen Museum in Stockholm erworbenen Schmetterlinge zur Bearbeitung; sie liefern einen sehr wesentlichen Beitrag zur Fauna unseres Gebiets. Die von Dr. P. Dusén an der Mündung des Rio Aysén (Westküste Patagoniens etwa 45° 24′ S. Br. — 72° 50′ W. L.) und bei Ensenada (an der Ostküste etwas südlich von Buenos-Aires gelegen) gefundenen Arten gehören nicht zu diesem Gebiet. Dr. Ohlin sammelte im Januar 1896 bei Paramo, an der Nordseite der Sebastians-Bai (Ost-

küste von Feuerland), bei etwa 53° S. Br., 69° 15′ W. L., ferner im Februar bei dem bereits oben erwähnten Puerto Toro und besonders (auch im Februar) am Rio Grande, einem Flufs an der Ostküste Feuerlands bei ca. 53° 40′ S. Br. — 67° 50′ W. L. Bei Punta-Arenas wurde besonders von Dr. O. Nordenskiöld gesammelt. Leider sind nur bei sehr wenigen Stücken der von den Schweden gesammelten Arten die Fangdaten angegeben, die bei allen (115) von Dr. Michaelsen gefundenen Exemplaren bezeichnet wurden.

Einen weiteren, sehr werthvollen Beitrag zur Lepidopteren-Fauna unseres Gebiets bildete die Bearbeitung der von den Herren Dres. Hyades und Hahn gefundenen Arten durch P. Mabille in dem Werk Mission Scientifique du Cap Horn, Zoologie, D. IV, Insectes Lépidoptères. Diese Arbeit, welche 35 Seiten in Quartformat und 3 kolorirte Tafeln, auf denen 30 Arten abgebildet sind, umfafst, ist bisher die einzige Arbeit, die nur über Schmetterlinge der „Terres Magellaniques" handelt (abgesehen von dem kleinen, oben bereits erwähnten, etwa 2 Oktavseiten einnehmenden Butler'schen Aufsatz über 9 von Dr. Coppinger gefundene Arten). Die meisten der von Mabille hier aufgeführten Arten wurden an der Bay Orange gefunden, die auf 53° 31′ S. Br. — 68° 2′ W. L. (an Isl. Hoste und Hardy Peninsula) liegt; einzelne Arten wurden bei Punta-Arenas, Uschuaia, am Beagle Channel und auf der Ile Gebel gefunden. Eine zweite Arbeit Mabille's in den Nouv. Arch. Mus. Paris 1889 bildet einen weiteren wesentlichen Beitrag, da hier 17 Arten von Punta-Arenas aufgeführt werden, von denen 12 als neu beschrieben und 11 abgebildet sind.

Während Mabille in seinen beiden Arbeiten 46 Arten für das Feuerlandgebiet aufführt (da *Argynnis Anna* Blanch. mit *A. Cytheris* Drury zusammenfällt), werden in der vorliegenden Abhandlung deren etwa 100 (101—102) aufgezählt, von denen indessen noch einige (besonders unbestimmte Arten) mit anderen vielleicht zusammenfallen; in natura liegen mir nur 68(—69) Arten vor. Da es von Interesse ist, so führe ich hier die Zahl der Arten der einzelnen Hauptabtheilungen an, mit Angabe der Zahl der Arten, die mir vorlagen, ferner der von Dr. Michaelsen und den schwedischen Forschern gefundenen, sowie der von P. Mabille aufgeführten Arten. Bei den letzteren 3 Abtheilungen bedeuten die dahinter in Klammern gesetzten Zahlen die Anzahl der Arten, die nur allein von den betreffenden Herren gefunden (von Mabille aufgezählt) wurden.

	Im Ganzen	Mir vorliegend	Michaelsen	Schwed. Expedition	Mabille
Tagfalter.	11—12	7—8	3—4 (1)	7 (1)	6 (2)
Bombyciden	8	6	3 (1)	4 (1)	4 (3)
Noctuiden	34	21	12 (7)	13 (9)	17 (10)
Geometriden	33	21	14 (7)	13 (6)	17 (12)
Microlepidopteren. .	15	14	11 (10)	3 (3)	2 (1)
	101—102	69—70	43—44 (26)	40 (20)	46 (28)

Bei diesen Zahlenangaben sind die der ersten Kolonne nicht ganz genau, da einmal, wie schon oben bemerkt, einige Arten zusammenfallen können, ferner es bei einzelnen Arten zweifelhaft bleibt, ob sie als selbständige Arten anzusehen sind, oder ob sie wirklich in dem hier behandelten Gebiet gefunden wurden. So ist es schon bei den wenigen Tagfalter-Arten fraglich, ob eine in nur 2 ♀♀ von Dr. Michaelsen gefangene *Tatochila (T. argyrodice* Stgr.) eine eigene Art oder nur etwa eine dimorphe weibliche Form der *A. theodice* Butler ist; bei einer anderen, *Colias imperialis* Butler, scheint es mir nicht ausgeschlossen zu sein, dafs sie aufserhalb des Gebiets gefunden wurde. Aus den Zahlen der letzten drei Kolumnen ergiebt sich die interessante Thatsache, dafs jeder dieser drei Sammler (-gruppen) eine verhältnismäfsig sehr grofse Anzahl von Arten fand, die von keinem der beiden anderen gefunden wurde. So sind bei Dr. Michaelsen 26 von 43 (also über die Hälfte), bei den Schweden gerade die Hälfte, 20 von 40, und bei Mabille 28 von 46, also auch über die Hälfte neu. Dies scheint mir nicht allein daher zu kommen, dafs diese Sammler theilweise an verschiedenen Lokalitäten sammelten, sondern auch in verschiedenen Jahren, die mehr oder weniger günstig für die Entwickelung und das Fangen der einzelnen Arten gewesen sein mögen. Es beweist wohl auch, dafs nur erst ein kleiner Prozentsatz der in diesem Gebiet vorkommenden Lepidopteren, speziell der Heteroceren (vielleicht der 3. oder 4. Theil derselben) gefunden wurde, dass die zukünftigen Sammler in günstigen Jahren, die gewifs auch in diesen stürmischen Regionen vorkommen, sicher stets wieder andere Arten finden werden. Besonders würde durch die Zucht aus Raupen die Anzahl der Heteroceren sehr wesentlich vermehrt werden können, da viele Arten auch bei uns fast nur durch die Zucht, selten als Imago im Freien gefunden werden. Dafs Raupen in unserem Gebiet in grofser Anzahl zu finden sind (sie können ja bei jedem Wetter gesucht werden), beweisen gegen 100 von Dr. Michaelsen in Alkohol mitgebrachte Raupen (1 Tagfalterraupe, wohl von *Arg. Cytheris*, 3—4 Arten von Bombyciden, 10—15 von Noctuiden,

1 von Geometriden und 2—3 von Microlepidopteren). Aufser den Raupen wurden noch 4 Gespinnste, die 3 Arten Bombyciden angehören, und 10 Puppen von Noctuiden (14—16 mm lang), 2—3 Arten repräsentirend, mitgebracht.

Auffallend erscheint die grofse Armuth an Tagfaltern im Feuerlandgebiet, die, nach meinem Dafürhalten, auch durch wiederholte spätere eifrige Forschungen nur sehr unwesentlich vermehrt, sicher wohl nicht verdoppelt werden dürfte. In ähnlichen nördlichen Breiten kommen in manchen Ländern 6—8 mal mehr Tagfalterarten vor; Zetterstedt giebt für Lappland 77 Tagfalter an; wir fanden noch am Altenfjord (im norwegischen Lappland) unter 81° N. B. 25 Arten. Die Armuth der Tagfalter im magalhaensischen Gebiet wird aber leicht erklärt durch das stürmische Wetter, das hier vorherrscht; besonders in gewissen Jahren dürfte es zu der Zeit, wo diese Thiere erscheinen, so arg stürmen und so viel regnen, dafs sie kaum einige ruhige Stunden zum Fliegen finden. Ist doch ein solches Klima die Ursache, dafs auf der grofsen Insel Island kein einziger Tagfalter (mehr) vorkommt, wie ich das bei der Bearbeitung meiner Reise nach Island in der Stettiner entom. Zeitung 1857 p. 209 ff. auseinandersetzte. Von den 12 angeführten Tagfaltern des Feuerlandgebiets sind bisher 6 ausschliefslich in demselben gefunden, davon ist aber die eine Art *Tatochila argyrodice* Stgr. vielleicht nur eine Form der *T. theodice*, eine zweite, *Colias imperialis* Butl., könnte eventuell nördlicher gefangen sein, sodafs nur 4 sichere (*Lycaena Patago* Mabille, *Argynnis Darwini* Stgr., *Erebia patagonica* Mabille und *Satyrus williamsianus* Butler) für unser Gebiet endemische Arten übrig bleiben. Die anderen Arten kommen noch in Chile und Argentinien ziemlich weit nördlich vor; zwei Arten, *Tatochila microdice* Blanchard und *Colias Lesbia*, finden sich in etwas veränderter Form auch auf den Cordilleren Boliviens in einer Höhe von über 3000 Meter vor, ja die erstere tritt sogar noch in den Cordilleren Columbiens in einer etwas verschiedenen Form auf. Von den 8 Bombyciden sind, soweit es mir bekannt ist, 5 bisher nur in unserem Gebiet gefunden; von den 34 Noctuiden wurden nur einige wenige aufserhalb desselben gefunden. Eine Art, *Agrotis saucia* Hb., ist sehr weit verbreitet, sie ist in Süd-Europa eine häufige Art und scheint auch an vielen Orten Amerika's vorzukommen; ich erhielt sie von Valdivia (Chile), Sa. Catharina (Süd-Brasilien), Chanchamayo (Peru), Bogotà (Columbien), Chiriqui (Central-Amerika) und aus verschiedenen Orten der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's. Die gröfsere Hälfte der Noctuiden, gegen 20 Arten, gehört der Gattung *Agrotis* im Lederer'schen Sinne an. Auch von den 31 aufgeführten Geometriden-Arten wurden bisher nur einige wenige aufserhalb des Feuerlandgebiets gefunden; es dürften aber manche davon, ebenso wie von den Noctuiden, noch nörd-

licher in Patagonien und in Chile vorkommen. Die Gattung *Cidaria* ist durch 7, die Gattung *Lobophora* (im weiteren Sinne) durch 6 Arten vertreten. Von den 15 sogenannten Microlepidopteren-Arten gehören 4 zur Gattung *Crambus*, 3 zur Gattung *Tinea*; unter den letzteren befindet sich die in Europa weit verbreitete, schädliche *Tinea biseliella* Hml. (die Pelzmotte), die höchstwahrscheinlich von Europa eingeführt ist.

Dafs die meisten (fast alle) in diesem subantarktischen Gebiet gefundenen Schmetterlinge den paläarktischen mehr oder minder ähnlich sind (dafs sie einen paläarktischen Habitus haben), kann nicht auffallen, da dies ja auch bei den meisten der auf den höchsten Gebirgen der Tropenzone vorkommenden Arten der Fall ist. Die Arten sind daher fast alle in den für das paläarktische Gebiet aufgestellten Lepidopteren-Gattungen unterzubringen. Von den Tagfaltern ist die Pieriden-Gattung *Tatochila*, von den Bombyciden sind die Gattungen *Dirphia* und *Cercophana* nur in Süd-Amerika zu Hause. Mabille stellt 3 neue Gattungen für Geometriden auf; manche der von ihm aufgeführten Heteroceren sind in ganz verkehrte Gattungen gesetzt (wie *Saturnia Hyadesi*, *Hadena tetragona* u. s. w.). Ich habe die mir nicht vorliegenden Mabillé'schen Arten (mit 1—2 Ausnahmen) in den von ihm angegebenen Gattungen stehen lassen.

Schliefslich gebe ich noch ein Verzeichnis derjenigen Arbeiten, die mehr oder weniger Bezug auf die Lepidopteren-Fauna des magalhaensischen Gebiets haben, und die ich, mit einigen Ausnahmen, alle durchgesehen habe. Leider konnte ich das zuerst aufgeführte Werk von Blanchard zu dieser Arbeit nicht einsehen.

Blanchard, E., in Gay, Historia fisica y politica de Chile VII, Zool. Lepidopteros, p. 1—112, (1852).

Berg, C., Patagonische Lepidopteren[1]), beobachtet auf einer Reise im Jahre 1874. In Bulletin de la Soc. Imp. de Moscou LXIX, 2 (1875), p. 191—247. (Die hier aufgeführten 56 Arten, 14 Rhopaloceren und 42 Heteroceren, stammen meist alle von Carmen de Patagonas am Rio Negro (41° S. Br.), nur 3 wurden am Rio Santa Cruz (51° 5′ S. Br.) gefunden).

Berg, C., Beiträge zu den Lepidopteren Patagoniens; in Bull. Soc. Imp. Moscou LXXI, 3, (1877), p. 1—22. (Hierin werden nur Arten aus dem nördlichen, besonders nordwestlichen Patagonien aufgeführt.)

---

[1]) Berg, C., Lepidópteros Patagonicos etc. in den Actas Acad. Cordóba etc. (1875) ist eine wörtliche spanische Übersetzung dieser Arbeit.

Berg, C., Contribucion al Estudio de la Fauna Entom. de Patagonia, in Anales de la Sociedad Cientifica Argentina 1877, p. 87—102 y 199—211. (Auch die hier aufgeführten Arten sind alle vom nördlichen Patagonien.)

Berg, C., Farrago Lepidopterologica, in Anales Soc. Cient. Argent. XIII, p. 164—184, 213—223 y 257—279 (1882). (Hierin ist eine ausführliche Synonymie des *Arg. Cytheris* Drury gegeben und wird *Pielus luteicornis* von Punta-Arenas beschrieben).

Berg, C., Analecta Lepidopterologica, in Anal. Soc. Cient. Argent. XIV, p. 275—288, (1882). (Hat für die vorliegende Arbeit nur dadurch Interesse, dafs *Arg. flavicosta* Wallgr. als Synonym zu *Arg. hispidula* Gn. gezogen wird.)

Berg, C., Notes synonymiques etc., in Ann. Soc. Ent. France 1889, p. CCXL et 1890, p. CLXIX.

Berg, C., Révision et Description des Espèces Argentines et Chiliennes du genre Tatochila, in Anales del Museo Nacional de Buenos Aires IV, p. 217—255 (1895). (Diese ausgezeichnete, mühevolle Abhandlung ist von grofsem Interesse für die vorliegende Arbeit.)

Butler, A. H., Descriptions on some new species of Pierinae, in Proceed. Zool. Soc. London 1871. (Hier wird p. 250 *Colias imperialis* von Port Famine (?) beschrieben und Pl. XIX, Fig. 2 abgebildet.)

Butler, A. H., Account of the Zool. Coll. etc. made in the Straits of Magellan and on the Coast of Patagonia, in Proceed. Zool. Soc. London 1881, p. 82—84. (Hier werden 9 Arten aufgeführt, von denen 3 benannt und 2 neu beschrieben werden.)

Butler, A. H., List of the Butterflies collected in Chili by Thomas Edmonds, in Transact. Ent. Soc. Lond. (1881), p. 449 to 486. (Hier sind für diese Arbeit nur die Angaben über *Tatochila* von Interesse, während die anderen mir vorliegenden Arbeiten Butler's über Heterocerus Lepidoptera von Chile l. c. 1882, 1883 nur Arten aus dem mittleren und nördlichen Chile enthalten.)

Butler, A. H., VI. Additional notes on Bombyces collected in Chili by Mr. Edmonds, in Trans. Ent. Soc. Lond. 1882, p. 101 to 108. (Mit Beschreibung der Raupe und Puppe von *Ormiscodes crinita* Blanchard = *Dirphia Amphimone* Fab. und der Raupe von *Cercophana Frauenfeldii* Feld.)

Bartlett-Calvert, Wm., Nuevos Lepidópteros de Chile, in Memorias Cientif. i litterar. de Chile 1893, p. 813—834. (Hierin ist *Siona triangularia* von Punta-Arenas beschrieben und abgebildet.)

Bartlett-Calvert, Wm., Catalogo de los Lepidópteros de Chile, in Anal. de la Univers. de Chile 1886. (Bei den hier aufgeführten Arten ist leider nirgends der Fundort angegeben.)

Reed, Edwyn, C., Una Monografia de las Mariposas Chilenas. Santiago de Chile 1877, p. 1—93 (3 Tafeln). (Hierin werden 6 bis 7 Tagfalter unseres Gebiets aufgeführt.)

Mabille, P., Mission Scientifique du Cap Horn 1882—1883, Tom IV. Zoologie, Insectes. Lépidoptères. Paris 1888, D. IV., 1—35 (3 planches coloriées.) (Hierin werden 34 (33) Lepidopteren-Arten, die alle vom magalhaensischen Gebiet sind, aufgeführt, besprochen und theilweise abgebildet. 28 dieser von Mabille für neu angesehenen Arten wurden von ihm bereits in dem mir unbekannten Bull. Soc. phil. (1884?) 1885 kurz diagnostisch beschrieben.)

Mabille, P., Recherches sur les Insectes recueillis etc. à Santa Cruz de Patagonie par Ed. Lebrun, in Nouv. Arch. du Mus. Hist. Nat. Paris 1889, p. 141—158 (2 planches). (Trotz des Titels dieser Arbeit sind von den darin aufgeführten 22 Lepidopteren-Arten nur 3 ausschliefslich bei Santa Cruz gefunden, 1 ist bei Santa Cruz und Punta-Arenas, 17 sind ausschliefslich bei Punta-Arenas gefangen, während bei einer Art der Fundort nicht angegeben ist. Nach Herrn Dr. Michaelsen unterliegt es keinem Zweifel, dafs das hier von Mabille angegebene Punta-Arena [oder Arenas] das an der Magalhaens-Strafse gelegene sein mufs.)

Herr Professor Berg schrieb mir, dafs Isquierdo in den Anal. Univ. Chile 1895 eine gröfsere Arbeit über chilenische Lepidopteren veröffentlicht habe, die mir nicht zugänglich ist. Nach Berg's Citaten bei *Dirphia Amphimone* hat auch Bartlett-Calvert 1895 in denselben Anales eine Arbeit „Nuevos Lepidópteros chilenos" veröffentlicht.

Philippi, R. A., Beschreibung einiger neuer chilenischer Schmetterlinge, in Linnaea Entomologica XIV (1860), p. 265 bis 297. (Hierin werden nur Arten aus dem mittleren Chile beschrieben; zu einer derselben, *Psyche chilensis* Philippi, gehört wahrscheinlich ein von Dr. Michaelsen bei Punta-Arenas gefundener Coconähnlicher Sack.)

Andere lepidopterologische Arbeiten von Philippi (Vater und Sohn) liegen mir nicht vor; sie dürften auch wenig (oder nichts) enthalten, was auf die Arten des hier behandelten Gebiets Bezug hat.

Tatochila theodice Boisd.

Pieris theodice, Boisduval, Voy. Astr. Lép. p. 51 (1832), Spec. Gén. I, p. 540.
Pieris theodice, Mabille, Miss. Scient. Cap Horn, Lépid., D. IV, 9, Pl. I, Fig. 1 (non 2).
Tatochila demodice, (Blanchard, Felder) Berg, An. Mus. Nac. Buen. Aires. Tome IV, p. 240 ff. (1895).

Es liegen mir 5 frische Stücke vor, die alle bei Uschuaia, S. Feuerland, von Herrn Dr. Michaelsen gefangen wurden; 2 ♂♂ am 7. und 9. Dezember, 3 ♀♀ am 15. November, 12. und 22. Dezember 1892. Diese von Boisduval in seinem Species Général des Lépidoptères sehr gut beschriebene, durch gewisse, leicht kenntliche Merkmale mit keiner anderen *Tatochila* zu verwechselnde Art scheint von allen oben aufgeführten Autoren, mit Ausnahme Mabille's (der wahrscheinlich Boisduval's Original verglich) verkannt worden zu sein. Ich verweise hier und im Folgenden auf die in den Anales del Museo Nacional de Buenos Aires 1895 erschienene Arbeit meines Freundes, Professor Dr. Carlos Berg, „Révision et Description des Espèces Argentines et Chiliennes du Genre Tatochila Butl". Hier sind nicht nur die Citate der einzelnen Beschreibungen der Arten von allen Autoren genau (wenn auch, nach meiner Ansicht, öfters nicht richtig gedeutet), aufgeführt, sondern es sind manche Beschreibungen gewisser Autoren, so besonders die schwer zugänglichen (mir nicht vorliegenden) von Blanchard u. a. wörtlich abgedruckt. Dafs Blanchard *T. theodice* Boisduval nicht erkannt hat (nach Berg hat er wahrscheinlich das ♂ von *T. autodice* Hb. für den ♂ von *T. theodice* und den „wirklichen" ♂ von *T. theodice* Butler [non Boisduval] = *T. mercedis* Eschh. für das ♀ von *T. theodice* Butler gehalten) wundert mich nicht, wohl aber überrascht es mich, dafs Professor Berg, der Boisduval's sehr gute Beschreibung von *T. theodice* aus dem Spec. Gén. wörtlich wiedergiebt, den Blanchard-schen, respektive Butler'schen Irrthum nicht erkannt hat. Berg beschreibt, wie es vorher Felder, Butler und Burmeister gethan zu haben scheinen, *T. theodice* Boisduval als *T. demodice* Blanchard.

Boisduval's Beschreibung seiner *T. theodice* pafst, mit Ausnahme der Vaterlandsangabe, in jeder Beziehung zu dieser später von Blanchard als *T. demodice* beschriebenen Art; besonders kann seine Beschreibung der Unterseite der Hinterflügel nur auf diese von Felder, Berg u. a. für *T. demodice* gehaltene Art und auf keine andere gedeutet werden. Sie lautet: „Dessous des secondes d'un blanc faiblement jaunâtre, avec toutes les nervures légèrement liserées de noir violâtre; les taches sagittées, un peu moins noires qu'en dessus; leur concavité rempli de jaune safran; il y a en outre, entre chaque nervure,

sur le bord marginal, une série de traits de la même couleur; l'origine de la côte et une raie longitudinale non loin du bord interne sont aussi d'un jaune safrané, l'intérieur de la cellule est plus ou moins lavé de jaune citron." Das gesperrt Gedruckte kann nur auf diese Art passen, dessen ♂ auch von Mabille als *T. theodice* beschrieben und l. c., Fig. 1 abgebildet ist (er citirt nur durch ein Versehen Fig. 2 als zu *T. theodice* gehörend). Die anderen beiden *Tatochila*-Arten, die noch auf der Unterseite vor den Aufsenrändern schwarze Pfeilflecke führen, *T. autodice* Hb., (die nie verkannt wurde) und *T. mercedis* (Eschh.)[1] (*T. theodice* [Blanch.] Berg, *T. Blanchardi* Butler, Bartlett-Calvert) haben diese Pfeilflecke niemals in ihrem Innern lebhaft safrangelb (theilweise orangegelb) ausgefüllt, ebensowenig führen sie safrangelbe Aufsenrandsstreifen zwischen den Rippen. Beide Arten (*T. autodice* und *T. mercedis*) haben einen ähnlichen safrangelben Vorderrandsstreifen, *T. autodice* hat auch einen ähnlichen safrangelben Streifen vor dem Innenrande (non loin du bord interne). Der letztere Streifen ist bei *T. mercedis* (die Professor Berg als *T. theodice* B. aufführt), niemals vorhanden, auch hat *T. Mercedis* eine lebhafte schwefelgelbe Unterseite, die ein so guter Lepidopterolog wie Boisduval niemals „mit blanc faiblement jaunâtre" bezeichnet haben würde. Dafs Boisduval als Vaterland seiner *Pieris theodice* zuerst die (im indomalayischen Archipel gelegene) Insel Buru, dann Peru angiebt, will gar nichts

[1]) *Pontia mercedis* Eschholtz in Kotzebue's Entdeckungsreise III, p. 215, Tab. IX, Fig. 22*a*, *b* (1821) nach Stücken, die bei Talcahuano in Chile gefangen waren, beschrieben und abgebildet, kann zweifellos nur die spätere *T. theodice* Butl. und Berg sein. Diese Art unterscheidet sich von den anderen sehr leicht durch die schwefelgelbe Grundfärbung der Unterseite der Htfl. und des Apicaltheils der Vdfl., sowie durch den gröfseren (breiteren) schwarzen Vorderrandflecken am Ende der Mittelzelle der Vdfl., der in der Mitte durch die Querrippe weifs durchschnitten wird. Wie Professor Berg, dem die Beschreibung und Abbildung von *P. mercedis* Eschh. unbekannt war, dazu kam, *T. mercedis* (gleich zuerst) als fragliches Synonym zu *T. autodice* Hb. und *T. polydice* Blanch. zu ziehen, ist mir unerfindlich. Dafs Kirby *P. mercedis* Eschh. als (fragloses) Synonym zu *T. autodice* Hb. zieht (was zweifellos falsch ist), darf bei den äufserst zahlreichen unrichtigen Citaten in Kirby's Katalog nicht befremden. Dafs Butler's Bemerkungen über *T. theodice* Boisd. (Trans. Ent. Soc. London 1881, p. 972), der dieselbe gar nicht für eine *Tatochila*, sondern für eine indomalayische Art hält, besonders weil er Boisduval's spätere Berichtigung und genauere Beschreibung in den Spec. Gén. gar nicht berücksichsigt hat, völlig hinfällig sind, hat schon Prof. Berg in seiner Arbeit über *Tatochila*, p. 231, gesagt. Prof. Berg zieht das in meinem Werke „Exotische Tagfalter" Taf. 18 als *T. demodice* ♂ abgebildete Stück als ♀ zu *T. autodice* Hb. Das Bild giebt ihm Recht; es mufs hier eine mir unliebsame Verwechslung vorgefallen sein. Ich hatte früher die *T. mercedis* Eschh. in meiner Sammlung als *T. demodice* Blanch. stehen, deren ♂♂ den *T. autodice* ♀? auf der Oberseite ziemlich ähnlich sind. Da die abgebildeten Stücke der ersten 20—30 Tafeln meines Werkes meist alle aus den Dublettenkästen, nicht aus meiner Sammlung herausgenommen wurden, so mufs in den ersteren die *T. autodice* ♀ zwischen den *T. Mercedis* ♂♂ gesteckt haben.

sagen, da dieser liebenswürdige alte Herr (den ich 1853 und 1854 wiederholt in Paris besuchte) mit der Geographie auf sehr gespanntem Fufse stand und eine grofse Anzahl falscher (als solche leicht nachweisbarer) Lokalitätsangaben gemacht hat. Vielleicht liegt auch „Payta", wo seine *P. theodice* bei der Expedition des Schiffes „La Coquille" gegriffen sein soll, in Chile und nicht in Peru. Denn wie dem Herrn Professor Berg ist mir diese *T. theodice* Boisduval (*T. demodice* Blanchard, Berg) nur aus dem südlichen Chile (Valdivia), Patagonien und von Feuerland bekannt.

Die mir vorliegenden 5 *Tat. theodice* Boisduval von Uschuaia sind dunkler als die Stücke dieser Art aus den nördlicheren Theilen Chile's (Valdivia bis Rio Aysén). Die weifse Grundfärbung der ♂♂ ist nicht so rein weifs, sondern sahnefarben (leicht gelblich angeflogen), während die schwarzen Zeichnungen etwas weniger stark (dick) sind. Die lichten Theile der ♀♀ sind viel stärker grau bestäubt, besonders ist das Basaldrittheil der Vorderflügel fast ganz grau (violettgrau mit schwachem Glanz). Auf der Unterseite ist die Umrandung der Rippen breiter und dunkler (schwärzlicher) als bei den Chile-Stücken, während die Reihe der dreieckigen Pfeilflecken bei den letzteren fast gröfser ist; jedenfalls tritt sie schärfer hervor, weil die weifse Grundfarbe nicht, wie bei den Stücken von Feuerland, verdunkelt ist. Die für diese *T. theodice* so charakteristischen safrangelben Zeichnungen treten bei den Feuerland-Stücken (fast) ebenso stark wie bei denen von Chile auf, wo sie meist noch lebhafter, zuweilen ganz orangegelb, gefärbt sind. Ein stark verblichenes ♀ aus Patagonien, das ich von Herrn Professor Berg erhielt, stimmt mit den ♀♀ von Feuerland fast ganz überein.

Professor Aurivillius sandte mir noch 7 von der schwedischen Expedition gefangene Stücke der *Tat. theodice* ein. Davon sind drei, ein ganz frisches ♂ und zwei ziemlich frische, aber beschädigte ♀♀, an der Mündung des Rio Aysén (45° 23′ S. Br. und 72° 50′ W. L.) (von Dr. P. Dusén) gefunden; diese stimmen mit den noch nördlicher in Chile (bis Valdivia, 40° S. Br.) gefangenen Stücken überein. Ein anderes ganz frisches Pärchen wurde bei Punta-Arenas (53° 10′ S. Br. und 70° 55′ W. L.) im November oder Dezember (von Dr. O. Nordenskiöld) gefunden. Das ♂ ist noch gelblicher als die beiden ♂♂ von Uschuaia gefärbt, seine Grundfärbung ist lichtschwefelgelb, während die des ebenso frischen ♂ vom Rio Aysén fast reinweifs genannt werden kann. Die schwarzen Zeichnungen treten noch weniger stark als bei den Uschuaia-♂♂ auf, vor dem Aufsenrande der Hinterflügel stehen nur 3 kurze, schwarze Pfeilflecke, während alle anderen mir vorliegenden *T. theodice*-♂♂ deren 5 zeigen (den untersten meist ziemlich verloschen), die beim ♂ vom Rio Aysén mit ein-

ander verbunden sind. Letzteres hat auch über doppelt so breite schwarze Zeichnungen der Vorderflügel wie das Punta-Arenas-♂ und noch breitere als die ♂♂ vom Feuerland. Das Punta-Arenas-♀ ist etwas weniger dunkel als die ♀♀ vom Feuerland, aber bedeutend dunkler als die 2 ♀♀ vom Rio Aysén.

Sehr verschieden ist ein zweites Pärchen, das nach den darunter steckenden Zetteln auch von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangen wurde. Ich vermuthe, dafs es nicht mit dem anderen Paar zusammen an derselben Lokalität gefangen wurde, jedenfalls wohl zu einer anderen Zeit; leider sind die Fangdaten nicht angegeben. Das ♂ ist ziemlich frisch, die Fransen sind nur an gewissen Stellen abgeflogen, während sie beim sehr stark abgeflogenen ♀ ganz fehlen. Die Grundfärbung des 43 mm grofsen ♂ ist fast reinweifs mit den gewöhnlichen (vollständigen) schwarzen Zeichnungen der Oberseite, die noch etwas schmäler als bei den beiden Uschuaia-♂♂ sind. Sehr verschieden ist dies ♂ dadurch, dafs auf der Unterseite der Hinterflügel die (safran-)gelben Streifen so gut wie ganz fehlen. Nur der Basaltheil des Vorderrandes ist gesättigt schwefelgelb, nach aufsen steht am Vorderrand noch ein schwefelgelber Streifen (zwischen den beiden schwarzen Rippen), von der Spitze der oberen 2—3 schwarzen Pfeilstriche ziehen sich noch sehr schwach zu erkennende, mattgelbe Linien in den Aufsenrand hinein. Im Inneren der Pfeilstriche fehlt jede Spur von Gelb. Nur unter der Mittelzelle bemerkt man noch einen mattgelben Streifen, an dessen Basis ein orangegelber Punktfleck steht, vor dem sich (nach innen) noch ein zweiter, ähnlicher Fleck befindet. Bei dem stark abgeflogenen ♀ ist keine Spur von Gelb zu entdecken; auf der Oberseite ist es (auch frisch) nicht so dunkel gewesen, mit etwas schmäleren, aber schärferen, schwarzen Zeichnungen; namentlich treten hier die auf allen Flügeln zusammenhängenden Pfeilflecken schärfer (und schmäler) als bei den anderen *T. theodice*-♀♀ hervor. Sollte dies eine konstante (Zeit- oder Lokal-)Form sein, wie ich fast glaube, so könnte sie als var. *gymnodice* bezeichnet werden. Jedenfalls bin ich überzeugt, dafs das Pärchen einer auffallenden Varietät oder Aberration von *T. theodice* Berg angehört und nicht eine davon verschiedene Art ist. Schliefslich bemerke ich noch, dafs die mir vorliegenden Stücke von *T. theodice* Berg in der Gröfse stark abändern. Das kleinste Stück, ein ♀ von Feuerland, ist 44 mm und das gröfste ♂ meiner Sammlung von der Magalhaens-Strafse ist 50 mm grofs. Die mir vorliegenden ♀♀ sind durchschnittlich etwas kleiner als die ♂♂, das gröfste, am 11. November bei Uschuaia gefangene ♀ hat 45 mm Flügelspannung, die beiden ♂♂ von dort messen 42 und 46 mm.

Das von Butler in Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 83 als *T. demodice* aufgeführte, am 6. Januar auf der Elizabeth-Insel gefangene ♀ dürfte fast sicher zu *T. theodice* gehören. Mabille führt 2 ♂♂ von der Bay Orange auf, 2 ♂♂ die im Januar von Dr. Hahn am Beagle Channel, und 2 andre ♂♂, die dort im November und Dezember von Dr. Hyades gefangen wurden. Er sagt in seiner späteren Arbeit in den Nouvelles Arch. Mus. Paris 1889, p. 140, dafs die „belle saison" in diesen Theilen Südamerika's vom November bis März dauere; es schiene, dafs die Tagfalter, wenigstens die von dort mitgebrachten, sich während der ganzen Dauer (der schönen Saison) zeigten. So fliegt *Pieris theodice*, welche nur von Peru[1]) bekannt war, auf der Herschell-Insel und auf Feuerland während aller Monate, die unserem Winter entsprechen; sie fliegt ebenso frisch im November wie im März.

Tatochila argyrodice nov. spec.

? *T. theodice* B. ♀ dimorph.

(Fig. 11.)

Zwei mit der vorigen Art von Dr. Michaelsen bei Uschuaia zusammen gefangene ♀♀ scheinen einer neuen, noch unbeschriebenen Art anzugehören, doch können sie auch eine auffallende dimorphe weibliche Form von *T. theodice* Berg sein. Das eine am 20. November (1892) gefangene, abgebildete ♀ ist ganz frisch, nur ein wenig beschädigt; das andere, am 14. Dezember gefangene ♀ ist auch ziemlich frisch; das rechte Flügelpaar hat noch volle Fransen, während dieselben am linken Vorderflügel nicht ganz voll sind; am linken Hinterflügel fehlt ein ziemlich grofses Apicalstück. Bei dem letzteren ♀ (das von Professor Berg, ohne weitere Bemerkung, als *T. demodice* Berg bezeichnet wurde) sind die leichten Zeichnungen der Oberseite, besonders auf den Vorderflügeln, verloschener als beim ersteren, wo sie auch (weit) weniger grell als auf der Abbildung auftreten. Diese beiden ♀♀ sind, vorzugsweise auf der Unterseite, so auffallend von allen mir vorliegenden 10 *T. theodice* Berg-♀♀ verschieden, dafs ich sie sicher für eine davon verschiedene Art ansehen würde, wenn sie nicht einmal in einer so überaus an Tagfaltern armen Gegend gefangen wären, und wenn nicht sehr auffallende dimorphe ♀♀ von anderen Tagfaltern bekannt wären. Freilich bei den Pieriden ist mir ein nur annähernd ähnlicher Dimorphismus nicht bekannt. Würde nur eins dieser beiden ♀♀ gefangen sein, so läge es am nächsten, dasselbe für eine auffallende Ab-

[1]) Mabille wiederholt hier den geographischen Irrthum Boisduval's; *T. theodice* kommt sicher nicht in Peru vor.

erration zu halten; da aber 2 ♀♀, deren Hauptunterschied von *T. theodice*, die Unterseite der Hinterflügel, bei beiden fast gleich ist, mit nur 3 zweifellosen *T. theodice*-♀♀ gefangen wurden, so ist es noch weniger wahrscheinlich, dafs beide zufällige Aberrationen sein sollten. Die drei *Tatochila*-Arten, welche mir bisher in Anzahl vorlagen (*T. autodice* Hb., *T. Mercedis* Eschh. und *T. microdice* Blanch. var.? *macrodice* Stgr.), zeigten nur geringe Abänderungen; auch kommen, nach den bisherigen Erfahrungen, auffallende Aberrationen in Süd-Amerika sehr viel seltener als in Europa vor. In der folgenden Beschreibung der *T. argyrodice* werde ich besonders auf die Unterschiede von *T. theodice* Boisd. hinweisen, die dafür sprechen, dafs es eine davon verschiedene Art ist.

Das abgebildete ♀ von *T. argyrodice* ist etwa 41, das andere etwas über 42 mm grofs. Oberseite der Flügel dunkel, matt schwarz, mit stark seidenartig glänzendem, schmutzig-lichtgrauem Basaldrittheil der Vorderflügel, lang gezacktem, spitz in den Aufsenrand, auch der Hinterflügel, verlaufendem, schmutzig lichtgelbem Aufsenrandflecken und einigen ähnlich gefärbten, davor stehenden Fleckstreifen. Besonders auffallend ist der starke, seidenartige Glanz des Basaltheiles der Vorderflügel, der weit mehr in die Augen fällt als bei *T. theodice* Boisd. (*P. demodice* Blanch.) und *T. Mercedis* Eschh. (*T. theodice* Berg), wo er bei gewisser Beleuchtung auch ziemlich stark vorhanden ist. Die ganze Mittelzelle mit dem davorstehenden Vorderrande glänzt bei *T. argyrodice* licht-silbergrau, während der darunter stehende Flügeltheil bis zum Innenrande etwas dunkler grau, aber fast ebenso glänzend ist. Die Vorderflügel sind daher, mit Ausnahme des schwarzen, licht gezackten Aufsenrandtheils, vorherrschend licht gefärbt; auch von den überwiegend schwarz gefärbten Hinterflügeln kann die schmutzig-lichtgelbe Färbung der Zeichnungen als Grundfarbe (wie bei den ♀♀ von *T. theodice* Boisd. und *T. xanthodice* Luc.) angenommen werden. Die in dem dunklen Aufsenrandstheil stehenden gelben Pfeilflecken, von denen bei dem gröfseren, nicht abgebildeten ♀ die unteren der Vorderflügel fast fehlen, die oberen weit verloschener sind, verlaufen auch auf den Hinterflügeln spitz in den Aufsenrand aus, während sie hier bei *T. theodice*, mit Ausnahme des obersten, stets vor dem Aufsenrande stark abgerundet sind. Auf der Abbildung ist die spitze Form dieser Pfeilflecke (die auf beiden Flügeln zu grell gemacht sind) richtig wiedergegeben; sie sind bei dem nicht abgebildeten ♀ noch schmäler (und spitzer).

Die Unterseite der Vorderflügel ist lichtgrau (schmutzigweifsgrau) mit sehr verloschenen (schwach durchscheinenden) schwärzlichen Aufsenrands- und Mittelflecken, sowie 3—4 schwefelgelben Längsstreifen im Apicaltheil. Sie zeichnet sich besonders

durch das Fehlen der schwarzen, um die Rippen stehenden Aufsenrandsstreifen aus, die bei *T. theodice* und allen anderen *Tatochila*-Arten so auffallend hervortreten. Diese dunklen Randstreifen sind völlig verloschen, während die vor ihnen stehenden schwärzlichen Pfeilflecken und der dunkle Flecken am Ende der Mittelzelle stark verloschen, aber doch noch deutlich zu erkennen sind (wenn auch verloschener als auf der Abbildung).

Die Unterseite der Hinterflügel ist lichtgrau mit fast weifslichen Rippen und schwefelgelben, theilweise schwärzlich umsäumten Längsstreifen. Der Vorderrand ist im Basaltheil ganz schmal orangegelb angeflogen, ebenso ist das Ende des darunter stehenden gelben Streifens orangefarben. Nach unten stehen im Basaltheil 2 schwach orangegelbe Punktflecken, wie sie weit stärker bei *T. theodice* vorhanden sind; auch am Beginn des Innenrandes (im Basaltheil) bemerkt man ein orangegelbes Fleckchen. Die gute Abbildung der Unterseite macht eine genauere (schwierige) Beschreibung derselben unnöthig; ich mache besonders nur noch auf die Hauptunterschiede derselben von der entsprechenden der *T. theodice*-♀♀ (von Feuerland) aufmerksam. Die Grundfarbe ist grau, nicht weifs, die gelben Zeichnungen sind lichtschwefelgelb, nicht safran- oder orangegelb (mit Ausnahme der schwachen, oben angegebenen), sie verlaufen spitz in den Aufsenrand; in der Zelle und hinter der Mitte machen sie den Eindruck langer, gelber, schwärzlich umrandeter Fleckstreifen. Letzteres kommt daher, dafs die (hier fast) weifsen Rippen nicht beiderseits mit schwarzen Streifen eingefafst sind, wie bei *T. theodice* und den anderen *Tatochila*-Arten, sondern dafs sie lichtgrau, ganz wenig schwärzlich bestreut, umrandet sind. Dahingegen sind die gelben, um die Mittelzelle herumstehenden Längsstreifen bis zum Ende der schwarzen Zacken (welche selbst den äufseren Theil der Umrandung bilden) schwarz umrandet, wodurch die Zeichnungen hier bei *T. argyrodice* einen so verschiedenen Eindruck machen. Nur wenige *T. polydice* Blanch. aus Chile haben ähnliche gelbe, schwarz umsäumte Fleckstreifen; diese Art ist aber sonst ganz verschieden von *T. argyrodice*. Die Zeichnungsverschiedenheit wird dadurch noch erhöht, dafs die schwefelgelben Streifen hinter den schwarzen Zacken als lange (schmale) Pfeilflecken spitz in den Aufsenrand auslaufen. Die hier bei *T. theodice* (auf den Falten) stehenden, orangegelben Streifen sind meist am Aufsenrande stark verbreitert.

Die Fühler der *T. argyrodice* sind auf der Oberseite weifsgrau, etwas dunkel gemischt, nur das oberste Ende des sehr breiten (beim gröfseren ♀ etwas dunkleren) Kolbens ist braun, auf der Unterseite sind sie schwarz, im Basaltheil schwach und verloschen licht geringelt (bei dem gröfseren ♀ sind sie in der oberen Hälfte noch weifslich bestreut) mit fast

ganz braunem Kolben. So wenig ich auch im allgemeinen auf die bei Stücken derselben Art oft in ihrer Färbung (selbst in ihrer Form) stark abändernden Fühler als Arten-Unterscheidungsmerkmal gebe, so sind doch die Fühler der *Tat. theodice* Boisduval ♀♀ von denen der *T. argyrodice* so verschieden, dafs sie den Autoren, die hierauf Gewicht legen, allein zur Trennung der beiden Arten genügen würden. Bei *T. theodice* sind die schwarzen Fühler grell-weifs geringelt, sie haben einen weit weniger breiten Kolben, dessen oberer Theil (fast die obere Hälfte) auf beiden Seiten gleichmäfsig licht-bräunlich gefärbt ist. Die gelblichen, nach unten lang licht und dunkel behaarten Palpen, die Beine und der Hinterleib sind denen der *T. theodice* sehr ähnlich.

Tatochila microdice Blanch.

Pieris microdice, E. Blanchard in: Gay, Hist. fis. pol. Chile, Zool. VII, p. 14.
Tatochila microdice, Berg in: Anal. Mus. Nac. Buenos-Air., 1895, p. 245.
Pieris xanthodice, Mabille, Miss. Scient. Cap. Horn, D. IV, p. 6, Pl. I, Fig. 2 (non 1).

Es liegen mir 7 von Herrn Dr. Michaelsen bei Uschuaia (S.-Feuerland) gefangene Stücke dieser Art vor. Ein ganz reines ♂ wurde am 8. November, ein fast reines ♂ am 29. November und ein abgeflogenes am 15. Dezember gefangen; von den ♀♀ wurden 2 reine Stücke am 15. November, ein etwas geflogenes am 18. November und ein ganz schlechtes am 14. Dezember gefunden. Wenn Herr Professor Berg diese *T. microdice* als die kleinste Art der Gattung *Tatochila* bezeichnet, so bemerke ich, dafs die mir vorliegenden 7 Stücke durchschnittlich fast ebenso grofs wie die *T. theodice* Boisduval (*P. demodice* Blanchard, Berg) von Feuerland sind. Mit Ausnahme eines auffallend kleinen, 38 mm messenden ♀ sind die anderen *T. microdice* 43—46 mm grofs. Mein kleinstes *T. theodice*-♀ von Feuerland mifst nur 36 mm, während die anderen Stücke dieser Lokalität 40—47 mm grofs sind. Herr Professor Berg scheint mir auch zu viel Gewicht auf das Gröfsenverhältnis der weifsen und schwarzen Ringe der Fühler der *Tatochila*-Arten zu legen. So sind nach ihm bei *T. microdice* die weifsen Fühlerringe ein wenig länger als die schwarzen, was in der That bei einigen der mir vorliegenden Stücke auf der Oberseite der Fall zu sein scheint; dies ist jedoch schwierig genau zu beurtheilen. Auf der Unterseite (respektive Aufsenseite) der Fühler sind auch bei diesen Stücken die schwarzen Ringe (Stellen) ersichtlich länger als die weifsen, sie sind es auch auf der Oberseite bei anderen Stücken, besonders bei einem ♂. Die vorliegenden ♂♂ scheinen genau mit dem von Mabille l. c., als *P. xanthodice* Luc. beschriebenen und abgebildeten ♂ von Punta-Arenas übereinzustimmen, nur sind auf der Abbildung der Unterseite der

Hinterflügel die Rippen nicht licht gemacht. Wenn Professor Berg sagt, dafs auf dieser Unterseite die „taches submarginales“ fehlen, so bemerke ich, dafs dieselben nicht nur bei den mir vorliegenden ♂♂, sondern auch bei den ♀♀ der *T. microdice* (auf der Unterseite) fehlen. Auch Blanchard sagt in seiner (allerdings sehr dürftigen) Beschreibung nichts von diesen dunklen Submarginalflecken, die daher wohl nur ausnahmsweise bei Stücken der *T. microdice* von Patagonien und Feuerland vorkommen mögen.

Die mir vorliegenden (typischen?) *T. microdice* von Feuerland sind im Basaltheil der Vorderflügel stark glänzend; bei den ♀♀ ist dieser Glanz fast ebenso stark, aber nicht so licht silbergrau, wie bei *T. argyrodice*. Blanchard nennt die Grundfarbe der Oberseite der ♀♀ „schmutzig schwarz“, Berg nennt sie „schmutzig weifsgelb“; letztere Färbung zeigt das kleinste ♀, während die anderen ♀♀, besonders auf den Hinterflügeln, lebhaft gelb (gesättigt schwefelgelb) sind, wenn man nicht, wie dies Blanchard gethan hat (der aber dann die Zeichnungen auch noch schwarz nennt!), die bei einzelnen ♀♀ einen gröfseren Flügelraum einnehmenden schwarzen Zeichnungen als die Grundfarbe annehmen will. Die Unterseite der Hinterflügel dieser *T. microdice* ist von der der bisher von mir aufgeführten und erwähnten *Tatochila*-Arten so verschieden, dafs sie mit keiner derselben verwechselt werden kann; auch auf der Oberseite lassen sich die etwas ähnlichen ♀♀ der *T. theodice* Boisduval sofort dadurch von den *T. microdice*-♀♀ unterscheiden, dafs die dunkle Submarginalflecken-Reihe bei den letzteren auf den Hinterflügeln gar nicht, auf den Vorderflügeln sehr schwach gezackt ist. Nachträglich erhielt ich von Herrn Professor Aurivillius noch 4 von der schwedischen Expedition gefangene *Tat. microdice*. Das eine, von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangene, 41 mm grofse ♂ ist ziemlich frisch (wenn auch verletzt). Es hat eine fast reinweifse Grundfärbung der Oberseite, die bei den Uschuaia-♂♂ gelblich-weifs ist; die (geringen) schwarzen (Apical-)Zeichnungen sind ganz ähnlich. Auf der Unterseite ist die Färbung der Hinterflügel dieses ♂ weniger schwefelgelb als bei den Uschuaia-♂♂, sie ist etwa grüngelb zu nennen.

Ein ziemlich geflogenes Pärchen, dessen Flügel aber noch stellenweise volle Fransen zeigen, wurde von Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande, einem Flufs an der Ostküste Feuerlands (ca. 43° 48′ S. Br. und 67° 50′ W. L.), gefangen; es weicht von den anderen Stücken so stark ab, dafs ich es hier kurz als var. *sterodice* beschreibe. Ein ganz abgeflogenes und zerfetztes ♀, das von Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangen wurde, scheint zweifellos dieser var. *sterodice* anzugehören, die im wesentlichen der dort auch gefundenen, oben beschriebenen var. *gymnodice* entspricht. Denn der Hauptunterschied der var. *sterodice* befindet sich auf der Unterseite, die keine Spur von Gelb oder Orange, auch nicht

einmal am Vorderrande der Hinterflügel zeigt. Aufserdem ist die weifse, in der Basalhälfte stark glänzende Oberseite des ♂ fast zeichnungslos; von den 4—5 schwarzen Subapicalfleckchen sind nur 2 ganz verloschen zu erkennen; auf der Unterseite fehlen sie ganz. Die im Apicaltheil stehenden schwarzen Streifen sowie die darunter stehenden (3) schwarzen Aufsenrandsflecken fehlen (so gut wie) ganz, nur die Rippen sind im Apicaltheil scharf dunkel; auch die Querrippe am Ende der Mittelzelle ist nur schmal schwarz. Beim var. *sterodice*-♀ ist auch auf der Oberseite keine Spur von Gelb vorhanden, während die mattschwarzen Zeichnungen ähnlich wie bei typischen *T. microdice*-♀♀ sind.

Wenn Herr Professor Berg die von mir in der Iris-Zeitschrift VII (1894) p. 61 aus Bolivien als *T. microdice* Blanchard aufgeführte Art als fraglich zu seiner *T. polydice* (die also *T. theodice* Boisduval ist) zieht, so bemerke ich darüber folgendes. Diese in gröfserer Anzahl aus Bolivien erhaltene Art wurde mir von Herrn Weymer als *T. microdice* Blanchard bestimmt, von der mir früher typische Stücke aus Patagonien und Feuerland ganz unbekannt waren. Jetzt glaube ich, dafs diese bolivianischen Stücke, ebenso wie andere Stücke aus Columbien (die mir von Godman & Salvin als „*T. xanthodice* Luc. vera" bestimmt wurden) als zum Theil wohl auffallende Lokalformen zu *T. microdice* Blanchard zu ziehen sind. Auf keinen Fall können sie zu *T. theodice* Boisduval (*T. polydice* Blanchard, Berg) gezogen werden; es beruht die Angabe Berg's, dafs ich ein ♀ der letzteren Art als *T. microdice*-♀ an Herrn Ruscheweyh in Buenos-Aires gesandt haben soll, auf einem Irrthum (entweder unseres Assistenten, der die Arten heraussuchte, was aber kaum anzunehmen ist, da wir *T. theodice* Boisduval gar nicht, diese bolivianische *T. microdice* aber in Anzahl dublett hatten, oder des Herrn Ruscheweyh oder endlich des Herrn Professors Berg selbst).

Als *Tatochila microdice* Blanchard var. *arctodice* Stgr. beschreibe ich hier die Form aus Columbien und Ecuador. Es liegen mir 2 Pärchen aus Columbien und 3 mit diesen ganz übereinstimmende Stücke aus Ecuador vor; von den letzteren wurde ein Pärchen im März 1880 von dem bekannten englischen Bergsteiger Whymper am (bei?) Macachi, etwa 3000 Meter hoch, gefangen. Das andere ♂ erhielt ich von Herrn P. Dognin zusammen mit einem ♀, das völlig von den anderen 3 ♀♀ der var. *arctodice* verschieden ist, und welches ich nur fraglich als ein dimorphes ♀ dazu ziehe; beide Stücke sind wahrscheinlich in der Umgegend von Loja (Ecuador) gefunden. Fünf der vorliegenden var. *arctodice* sind 42—47 mm grofs, das von Whymper gegriffene ♂ mifst 51, das kleinste ♀ aus dem Caucathal (Columbien) nur 37 mm; während das dimorphe ♀ aus Ecuador 39 mm Flügelspannung hat. Die var. *Arctodice* ist also durchschnittlich nicht erheblich gröfser als die typische *T. microdice*; ihr Hauptunterschied beruht

darin, dafs sie (in beiden Geschlechtern) stärker schwarzgezeichnet, also dunkler ist. Dies tritt am auffallendsten bei den ♀♀ hervor, deren Oberseite vorherrschend braunschwarz ist mit schwefelgelben Flecken, die bei einem (ganz reinen) ♀ fast chromgelb werden. Auch der Basaltheil der Vorderflügel ist fast ganz dunkel und glanzlos mit 2 (verloschenen) lichten Streifen in der Mittelzelle, während er bei den typischen *T. microdice* einen starken Glanz hat. Bei den var. *arctodice*-♂♂ ist der Basaltheil der Vorderflügel ziemlich glänzend, wenn auch geringer als bei *T. microdice*, deren Grundfärbung nicht so rein weifs ist. Die schwarzen Zeichnungen treten weit stärker als bei *T. microdice* auf, besonders im Apicaltheil; die dreieckigen schwarzen Aufsenrandsflecken gehen bis zum 1. Medianast herab, auf dem das unterste, kleinste (bei einem ♂ fast nur linienartige) Fleckchen sitzt. Der Aufsenrand ist, mit Ausnahme des Basaltheils, ganz schwarz, die kurze, fleckenartige Binde am Ende der Mittelzelle ist breiter, die vor dem oberen Theil des Aufsenrandes stehenden Flecken (bei *T. microdice* 3—5 meist verloschene) sind bei 2 ♂♂ dick bindenartig zusammengeflossen und gehen bis zum 1. Medianast herab; bei dem kleineren Ecuador-♂ (von Loja) sind sie sehr verloschen. Die Unterseite der var. *arctodice* unterscheidet sich weniger von der typischen *T. microdice;* auf den Vorderflügeln treten die schwarzen Zeichnungen etwas stärker hervor, die Unterseite der Hinterflügel ist bei den ♂♂ reiner schwefelgelb mit etwas schärferen, dunklen, in der Mitte (auf den Rippen) weifsen Streifen. Nur bei einem ♂ (von Columbien) treten im Aufsenrandstheil ganz schwache, schwärzliche Spuren einer Antimarginal-Fleckenreihe auf. Bei den ♀♀ ist diese Fleckenreihe ganz schwach angedeutet, durch kaum erkennbare, orangebräunliche Fleckchen, die bei dem kleinsten ♀ etwas deutlicher, als verloschene Zackenfleckchen auftreten. Bei allen ♀♀, auch bei den ♂♂, ist der Vorderrand gesättigter orangegelb als bei typischen *T. microdice*, dasselbe ist meist bei dem (oder den) Streifen unter der Mediana der Fall. Ein ♀ aus dem westlichsten Columbien (angeblich vom Rio Dagua) hat fast alle gelben Streifen mehr oder minder orangegelb angeflogen, besonders fleckenartig vor dem Aufsenrande; dies ist auch in weit geringerem Mafse bei den andern ♀♀ und bei einem ♂ der Fall.

Sehr auffallend verschieden ist das kleine, 39 mm grofse ♀ von Ecuador (Loja), dessen Oberseite weifs wie bei den ♂♂ ist; es hat auch auf den Vorderflügeln ganz ähnliche schwarze Zeichnungen wie die ♂♂, die nur noch stärker (dicker) sind und bis zum Analwinkel hinabgehen, wo noch auf der Submediana ein ziemlich breiter, schwarzer Aufsenrandfleck steht. Die weifsen, ganz gering gelblich angeflogenen Hinterflügel führen 6 grofse, streifenartige, schwarze Aufsenrandflecken auf den Rippen, die nach innen

weifslich bleiben. Vor diesen Aufsenrandstreitflecken steht eine Reihe von 5 kleinen, schwärzlichen Flecken, von denen die 3 unteren zackenförmig sind. Diese innere Fleckenreihe tritt auch auf der Unterseite ganz schwach hervor, die letztere ist fast ganz ähnlich wie die der var. *arctodice*-♂♂. Ob dies ♀ (das zweifellos ein solches ist) eine dimorphe Form der var. *arctodice*-♀ ist (wie ich glaube), oder ob es einer anderen Lokalform angehört, läfst sich nach diesem einen Stück nicht feststellen.

Als *Tatochila microdice* var. *macrodice* Stgr. beschreibe ich die Form aus Bolivien, die ich in der Iris-Zeitschrift VII (1894) p. 61 als *T. microdice* aufführte. Ich hielt dieselbe zuerst für *T. xanthodice* Luc., sie wurde mir dann aber von Herrn Weymer als *T. microdice* Blanch. bestimmt, als welche er sie auch in dem Stübel'schen Reisewerk p. 97, nach 6 Stücken von Sicasica (Hochebene von La Paz), aufführt. Garlepp fing diese Art, die er zuerst bei Huallatami im bolivianischen Departement Cochabamba in Anzahl fand, später in einigen Stücken gleichfalls bei La Paz und am Illimani in einer gleichen Höhe wie früher, etwa 3500—4500 m hoch. Diese var. *macrodice* sind gröfser als *T. microdice* und auch durchschnittlich etwas gröfser als die var. *arctodice*, sie sind meist 46—48 mm grofs, ein ausnahmsweise kleines ♀ (von La Paz) mifst nur 43 mm, das gröfste ♂ von Huallatami ist 52 mm grofs. Die Männchen unterscheiden sich dadurch, dafs sie auf der Oberseite noch kräftiger, auf den Hinterflügeln noch mehr schwarz gezeichnet sind als bei der var. *arctodice*, und dafs sie auf der Unterseite der Hinterflügel stets eine deutliche Reihe dunkler Antimarginalzacken führen. Die Weibchen kommen auf der Oberseite den typischen *T. microdice* sehr nahe; sie haben einen ebenso lichten, fast ebenso stark glänzenden Basaltheil der Vorderflügel, nur sind sie stärker (breiter) schwarz gezeichnet. Besonders tritt auf den Hinterflügeln eine deutliche, schwarze Antimarginalbinde auf, die auch auf der Unterseite, noch schärfer als bei den ♂♂, als dunkle Zackenbinde vorhanden ist. Diese Zackenbinde besteht meist aus 5—6 zwischen den dunklen Streifen stehenden, schmalen, nicht scharf begrenzten Theilen, von denen die oberen beiden schräge Striche bilden, und nur die dann folgenden scharf nach aufsen gezackt sind (nicht so lang und spitz wie bei *T. theodice* Boisd.). Ich glaubte zuerst, dafs diese deutliche Zackenzeichnung vielleicht zur Abtrennung der bolivianischen Form von der typischen *T. microdice* berechtigen könne; da die Zacken aber, wenn auch nur ganz verloschen, bei einem ♀ der var. *arctodice* auftreten, so bin ich jetzt der Ansicht, dafs var. *macrodice* nur eine Lokalform der *T. microdice* sein kann. Auch die schwarze Antimarginalbinde der Oberseite der Hinterflügel ist bei einzelnen ♀♀ im unteren Theil (besonders zwischen den Medianästen 1 und 2 schwach)

gezackt, sie ist es aber auch (verloschener) hier bei einem *T. microdice*-♀ von Feuerland. Meist ist die Grundfärbung der Oberseite der Flügel bei var. *macrodice*-♀♀ schwefelgelb, im glänzenden Basaltheil der Vorderflügel etwas silbergrau, wie bei *T. microdice*, bei einzelnen ♀♀ wird sie aber auf den Vorderflügeln weifs, während sie auf den Hinterflügeln gelblich-weifs ist. Es bieten diese Stücke eine Analogie zu dem dimorphen, weifsen ♀ der var. *arctodice* von Ecuador, das freilich durch das Fehlen aller schwarzen Zeichnungen in der Basalhälfte der Flügel sehr verschieden aussieht.

Die Oberseite der Hinterflügel der var. *macrodice*-♂♂ ist im Aufsentheil fast stets stark gezeichnet, am Aufsenrande selbst stehen 6—7 dreieckige, schwarze Flecken, von denen sich die oberen 2—3 oft lang ins Innere hinein ziehen; vor denselben steht gewöhnlich eine Reihe von 5 schwarzen Flecken (den Zackenflecken der Unterseite entsprechend), die aber zuweilen bis auf die Spuren der zwei mittleren verschwinden. Die Unterseite der Hinterflügel und der Apicaltheil der Vorderflügel sind bei var. *macrodice* noch gesättigter schwefelgelb gefärbt als bei der var. *arctodice*; bei den ♀♀ sind sie am lebhaftesten gelb. Die Rippen in den grau-schwärzlichen Streifen sind lange nicht so lebhaft licht, weifs, gefärbt wie bei der var. *arctodice* und bei *T. microdice*, sie treten sogar bei manchen ♂♂ fast gar nicht oder nur nach dem Aufsenrande zu licht aus den Streifen hervor. Dahingegen ist bei allen Stücken das eigenthümliche ovale, grauweifse Fleckchen auf der UDC (am Ende der Mittelzelle) der Hinterflügel sehr deutlich zu erkennen, das auch bei *T. microdice* und der var. *arctodice* stets vorhanden ist. Durch das Fleckchen allein können *T. microdice* und deren Varietäten sicher von *T. xanthodice* Luc. aus Venezuela und Columbien (ich besitze sie nur aus Venezuela) unterschieden werden, bei der es stets fehlt. Die weit weniger gelbe Unterseite der Hinterflügel der *T. xanthodice* bietet noch andere konstante Unterschiede von *T. microdice* et var., so den orangefarbenen Streifen im oberen Theil der Mittelzelle über dem dunklen (am Ende meist gegabelten, im Innern schärfer weifs gezeichneten) Streifen, die langen, nicht scharfen, orangefarbenen Pfeilflecken im Aufsenrandtheil u. s. w. Auch sind auf der Unterseite der Vorderflügel bei *T. xanthodice* Luc. nie (deutliche) Submarginalflecken vorhanden; auf der Oberseite ist der schwarze Fleckstreifen am Ende der Mittelzelle der Vorderflügel weit schmaler, die Fransen sind schwarz (statt weifs bei *T. microdice*) und die Hinterflügel führen hier (bei *xanthodice*) eine feine schwarze Limballinie.

Die schwarzen Fühler der var. *macrodice* sind lebhaft weifs geringelt, meist sind die weifsen Ringe merklich kürzer als die schwarzen, bei einzelnen Fühlern ist es aber theilweise umgekehrt; bei meinen var. *arctodice*

sind die weifsen Ringe stets viel kürzer als die schwarzen. Dafs die bisher nur in der Nähe der Seeküste im südlichsten Amerika (Patagonien und Feuerland) gefangene *Tat. microdice* in den Cordilleren 3—4000 m hoch in einer Lokalform vorkommt, kann gar nicht auffallen, da dies auch bei anderen Arten sicher erwiesen ist. So fand Garlepp bei La Paz *Tat. autodice* Hb. in Stücken, die von denen bei Buenos-Aires und Valdivia (Chile) gefangenen nur sehr wenig verschieden sind. Auch die in Bolivien fast 4000 m hoch gefangenen *Colias Lesbia* sind meist nur sehr wenig (kaum) von Buenos-Aires-Stücken verschieden. Garlepp theilte mir auch mit, dafs das Huanaco (wilde Lama), welches er niemals unter 4000 m in den Cordilleren Boliviens angetroffen hat, und das bis über 5000 m hoch lebt, in der Provinz Cordillera im Süden Boliviens im Flachland, etwa 4—500 m hoch, (fast) genau in derselben Form wie oben, 4—5000 m hoch, vorkommt.

Colias Lesbia Fab.

var.(?) arena nov. und var. (ab.)? antarctica nov.

Drei von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangene Stücke (2 ♂♂, 1 ♀) sehen so verschieden von den gewöhnlichen (bei Buenos-Aires vorkommenden) *Col. Lesbia* aus, dafs man sie für eine davon verschiedene Art halten könnte. *Col. Lesbia* ändert aber, wie alle Arten dieser Gattung, sehr ab, nicht nur an den verschiedenen Lokalitäten, sondern an derselben Lokalität; aus der Umgebung (?) von Buenos-Aires habe ich so verschiedene Stücke, dafs dieselben verschiedenen Arten anzugehören scheinen. Während die meisten ♂♂ von Buenos-Aires 38—44 mm grofs sind und schwärzliche Aufsenränder aller Flügel haben, die auf den Hinterflügeln, wenn auch sehr schmal werdend, fast bis zum Innenrand (Analwinkel) gehen, mifst mein kleinstes ♂ von dort knapp 35, mein gröfstes reichlich 52 mm. Das erstere ist licht-orangegelb ohne dunklen Aufsenrand der Hinterflügel, während derselbe auf den Vorderflügeln, besonders im Apicaltheil nicht dunkel, braunschwarz, sondern stark gelb bestreut ist.

Das andere, gröfste ♂ ist prächtig orangeroth gefärbt, mit starkem, violettem Schiller (ganz ähnlich wie bei manchen *Col. aurora*), es hat vollständige, braunschwarze Aufsenränder und einen grofsen, schwarzen Mittelpunkt der Vorderflügel, der bei dem kleinsten ♂, auch im Verhältnis, klein ist. Da bei diesem noch die auf der Unterseite der Hinterflügel vor dem Aufsenrande stehenden braunen Flecken auf der Oberseite schwach hervortreten, so wird dadurch seine Verschiedenheit von dem grofsen ♂ noch erhöht. Ob die grofse Variabilität der *Col. Lesbia* in der Umgebung von Buenos-Aires in der Hauptsache durch die verschiedenen Generationen

bedingt wird, oder ob solche sehr abändernden Stücke nur in gewissen Jahren als zufällige Aberrationen vorkommen, kann ich nicht sagen; genaue (langjährige) Beobachtungen darüber wären sehr erwünscht. Ich möchte fast annehmen, dafs die Stücke gewisser Generationen doch durchschnittlich kleiner und blasser, die anderer Generationen gröfser und feuriger orangeroth sind, wenn auch zweifellos Übergänge in beiden Generationen vorkommen, oder selbst in jeder einzelne Stücke auftreten, die denen der anderen Generation fast gleich sind.

Wenn Herr Professor Berg, in seiner Arbeit „Patagonische Lepidopteren", Bull. Soc. Imp. Nat., Moscou, LXIX, 2 (1875), p. 9, sagt: „*C. pyrrothea* Hb. ist nichts anderes als das ♂ zu *C. Lesbia* Fab., wefshalb ich beide Arten hier zusammenziehe", so scheint er darnach anzunehmen, dafs Fabricius *C. Lesbia* nach dem ♀ beschrieben habe. Mir scheint diese Beschreibung — Syst. Ent. (1775) S. 477 — nur auf das ♂ von *C. Lesbia* passen zu können. Leider ist aus der sehr kurzen Beschreibung über die Form, Gröfse, Färbung u. s. w. des beschriebenen Stücks nichts Näheres über das Aussehen desselben zu entnehmen; dazu müfste das Original verglichen werden, das sich (nach Berg, Bull. M. LXXI, 3, p. 4) noch in Bank's Sammlung in London befindet. Jedenfalls stammt das Original aus Patagonien („in Patagoniae litoribus"), wo auch Berg diese Art vom Rio Negro bis Santa Cruz vom September bis Dezember zahlreich antraf; auch von Darwin wurde ein grofser Schwarm dieser *Colias Lesbia* in Patagonien beobachtet. Professor Berg sagt nun, dafs die patagonischen Stücke in der Färbung sehr variabel, meist blasser als die Exemplare von Buenos-Aires waren. Er sagt auch, dafs *Col. Lesbia* an der Magellanstrafse vorkomme, aber nicht, ob ihm Stücke von dort vorlagen. Ich nehme an, dafs das Original von Fabricius nicht von der Magellanstrafse, sondern etwa von der Gegend von Patagonien war, wo Berg sammelte. Sollten die Stücke dieser Gegend durchschnittlich blasser, vielleicht auch etwas kleiner sein, so könnte der Name *C. pyrrothea* Hb. eventuell für die gröfsere, feurig orangerothe Form beibehalten werden.

Bevor ich zur Beschreibung der *C. Lesbia* var. *arena* übergehe, bemerke ich noch, dafs ich in der Iris-Zeitschrift, Bd. VII (1894), p. 64 eine *C. Lebia* var. *andina* beschrieb, die Garlepp in gröfserer Anzahl auf den Cordilleren Boliviens bei Cocapata in einer Höhe von etwa 3000 m fing. Später fand er diese Form noch bei La Paz und am Illimani in einer Höhe von über 4000 m in ziemlich gleichen, aber durchschnittlich etwas kleineren Stücken, das kleinste ♂ hat nur 31 mm Flügelspannung. Sonst ändern diese hochandinen *Col. Lesbia* nur wenig unter einander ab, weit weniger als die Stücke dieser Art in der Umgebung von Buenos-Aires, wo ganz ähnliche Stücke wie in Bolivien vorkommen. Ich besitze aufser-

dem noch *Col. Lesbia* aus Paraguay und aus Rio Grande do Sul (ob wirklich von dort?) in wenigen Exemplaren, die argentinischen gleichkommen.

Herr Professor Aurivillius sandte mir 11 von der schwedischen Expedition gefangener *Col. Vautieri* Guér. ein, die nach den darunter steckenden Etiketten von Dr. P. Dusén bei Ensenada, etwas südlich von Buenos-Aires gelegen, gefangen sein sollen. Ich vermuthe, dafs hier ein Versehen vorliegt, da mir *Col. Vautieri* bisher nur ausschliefslich von der chilenischen Westküste Südamerika's bekannt ist.

Von den 3 mir vorliegenden *Col. Lesbia* var.? *arena* ist nur das eine, etwa 38 mm grofse ♂ ganz frisch (mit vollen, röthlichen Fransen), doch fehlen demselben beide Fühler; es wurde im November oder Dezember gefangen. Das andere, fast genau so grofse ♂ ist ziemlich geflogen und etwas verletzt, während das am 8. Januar gefangene, etwas 42 mm grofse ♀ stark geflogen und verletzt ist. Die Vorderflügel dieser var. *arena* sind entschieden etwas schmäler, sie haben einen weniger abgerundeten, spitzeren Apex als die aller mir vorliegenden anderen *Col. Lesbia*. Da bei letzteren die Flügelform auch ziemlich abändert (ein ♂ von Buenos-Aires hat annähernd so schmale Vorderflügel) wie bei so vielen Schmetterlingsarten, so kann dieselbe nicht als Abtrennungsmerkmal dienen. Die Fühler, die Palpen und die Beine scheinen ebenso gebildet und gefärbt zu sein wie bei den argentinischen *C. Lesbia*. Die Oberseite der Flügel der ♂♂ ist licht orangegelb gefärbt, ganz ähnlich wie bei manchen (kleineren) *C. Lesbia;* bei dem reinen ♂ schillert sie bei gewisser Beleuchtung schwach violett. Die Vorderflügel haben nur kleine, dunkle Mittelfleckchen, die bei dem reinen ♂ schmal, halbmondförmig gebildet sind, der dunkle, schwach gelbgrünlich bestreute Aufsenrand ist im Apicaltheil auffallend breiter als bei allen vorliegenden *C. Lesbia*. Er geht bei dem reinen ♂ nicht ganz bis zum Innenrande hinab, auch bei dem anderen wird er unten rudimentär. Auf den Hinterflügeln ist der Aufsenrand nur im Apicaltheil ziemlich breit dunkel, mehr oder minder gelblich bestreut. Die letzten Spuren des dunklen Aufsenrandes verlieren sich schon vor dessen Mitte, wenn auch das reine ♂ noch einzelne schwarze Schüppchen an den Enden der Medianäste 2 und 3 zeigt. Es ist besonders dieser von den anderen *C. Lesbia* so verschiedene, weit kürzere dunkle Aufsenrand der Hinterflügel in Verbindung mit dem im Apex breiteren, dunklen Aufsenrand der schmäleren Vorderflügel, der dieser var. *arena* das Aussehen einer anderen Art giebt. Die Unterseite ist ganz ähnlich gezeichnet und gefärbt wie bei den anderen *C. Lesbia*, die der Hinterflügel ist etwas weniger gelb, stärker grünlich angeflogen, der Discus der Vorderflügel ist gesättigter orangegelb als bei den meisten anderen *C. Lesbia*.

Das stark abgeflogene var.? *arena*-♀ ist weifslich, der schwärz-

liche Aufsenrand der Vorderflügel ist durch eine breite, weifse Fleckbinde getheilt; auf den Hinterflügeln sind nur in der oberen Hälfte die Spuren einer ähnlichen getheilten, dunklen Aufsenbinde (besonders nur deren innerer Theil) zu erkennen. Auf der Unterseite der Flügel fehlen die bei allen anderen *C. Lesbia* vor dem Aufsenrande stehenden dunklen Flecken so gut wie ganz, sie sind bei diesem ♀ auch sicher nicht deutlich vorhanden gewesen als es ganz frisch war. Auf der besonders im Innenrandstheil stark grünlichen Unterseite der Hinterflügel, die theilweise noch die röthlichen Fransen haben, sind die Flecken äufserst schwach durch kleine, violette Punktfleckchen angedeutet; in der Mitte steht ein ziemlich grofser (rhomboidaler) silberner, rothbraun umzogener Mittelflecken. Da das var. *arena*-♀ von den anderen *C. Lesbia*-♀♀ noch auffallender durch die Flügelform und Zeichnung verschieden ist als das ♂, so kann var. *arena* eventuell als eine von *C. Lesbia* verschiedene Art angesehen werden.

Als var.? oder ab.? *antarctica* bezeichne ich ein einzelnes ♀, das nach den darunter steckenden Zetteln von Dr. Ohlin am 1. Januar 1896 in Feuerland („Tierra del Fuego") gefunden wurde. Dies etwa 38 mm grofse Stück ist ziemlich frisch (wenn auch die äufsere Hälfte des linken Hinterflügels fehlt) da es noch Fransen hat, die besonders auf dem linken Vorderflügel fast überall noch vollständig sind. Ich hielt es zuerst für ein weifses ♂ (auch Aurivillius bezeichnete es als ♂) der var.? *arena*, da es ganz ähnlich gezeichnet ist wie die eben beschriebenen ♂♂ dieser Form, nur ist die gelbe Färbung hier weifs. Da es aber einen zweifellos weiblichen (nicht von einem anderen Thier angesetzten) Hinterleib hat, mufs es wohl ein Weibchen sein, wenn man es nicht für ein sogenanntes gynandromorphes Stück ansehen will, d. h. ein Stück mit männlichen Vorderflügeln und weiblichem Hinterleib, was äufserst unwahrscheinlich ist. Es ist auch bisher von keiner gelben *Colias*-Art ein weifses ♂ beobachtet worden, während die ♀♀ nicht selten (bei einzelnen Arten überwiegend) in der dimorphen weifsen Form auftreten. Freilich sah ich noch von keiner Art der gelben *Colias*-Gruppe ein ♀, in dessen schwarzem Aufsenrande der Vorderflügel jede Spur von lichten Flecken fehlt, wie bei diesem var. *antarctica*-♀. Einige verloschene lichte Fleckchen sind sonst stets vorhanden; sie werden indessen bei einigen meiner *Col. euxanthe* Fels-♀♀ von Bolivien so klein und verloschen, dafs ihr völliges Fehlen bei diesem ♀ erklärlicher wird. (Im Gegensatz hierzu besitze ich ein *Col. euxanthe*-♂ von Bolivien, das im schwarzen Apicaltheil der Vorderflügel 3 gelbe Fleckchen zeigt.)

Die weifse Grundfärbung dieser *Col. antarctica* ist ohne allen gelblichen oder grünlichen Anflug, wie ein solcher stets mehr oder minder bei

den ♀♀ von *Col. Lesbia* vorhanden ist. Auf den Vorderflügeln steht ein grofser, schwarzer Mittelpunkt, der schwarze Aufsenrand ist im Apicaltheil noch breiter als bei den var. *arena*-♂♂, auch nach unten hin, wo er bis zum Analwinkel geht, ist er breiter als bei diesen; er macht auf den Medianästen 1 und 2 kurze Zacken nach innen. Der Basalinnenrandstheil ist auch schwarz wie bei var. *arena*-♂ (schwärzer als beim *C. Lesbia*-♂). Auf der weifsen, am Vorderrand schwärzlich bestreuten Unterseite stehen, aufser dem schwarzen, hier weifs gekernten Mittelpunkt, 6 deutliche schwarze Flecken vor dem Aufsenrande (wie bei *C. Lesbia*), von denen die unteren 3 auf der Oberseite (wie bei *C. Lesbia*-♂) durchscheinen. Die Hinterflügel zeigen einen ähnlichen schwarzen Aufsenrand im oberen Theil wie die var. *arena*-♂♂, vor dem schmal weifslich bleibenden Innenrand sind sie breit schwärzlich angeflogen. Dieser breite, schwärzliche Streifen füllt schon den Basal- und unteren Theil der Mittelzelle aus, er endet ziemlich weit vor dem Aufsenrande und ist fast ganz von ziemlich langen, weifsen Haaren bedeckt. Die Unterseite der Hinterflügel ist (wie der Aufsenrand der Vorderflügel) licht-(blau-)grau, im Basaltheil lang behaart, mit silbernem, dunkel umrandetem Mittelpunkt und 7 schwärzlichen Flecken vor dem Aufsenrand, von denen die 3 obersten (unter dem Vorderrand) gröfser sind. Der allein noch vorhandene rechte Fühler ist auf der Oberseite grau mit dunklerem Kolben, dessen Spitze braun ist, unten ist er fast ganz (licht-)braun. Der Scheitel, wie die Palpen sind lang weifslich behaart, mit schwarzen Haaren gemischt. Die (schwärzliche) Brust ist mit den unteren Theilen der Beine lang weifslich (fast wollartig) behaart, ebenso der obere Theil des Thorax. Der schwärzliche Hinterleib ist oben wenig, unten vorwiegend weifslich beschuppt. Die kreisförmig geöffnete Scheide ist mit kurzen (steiferen) weifsen Härchen besetzt.

Ob dies var. *antarctica*-♀ nur eine dimorphe Form des var. *arena*-♀ ist, oder ob es einer besonderen Art angehört und auch var. *arena* als solche angesehen werden mufs, kann erst durch eine gröfsere Anzahl von Stücken aus den antarktischen Gebieten Süd-Amerika's, die mit genauen Daten versehen sind, festgestellt werden.

Colias imperialis Butl.

Colias imperialis, Butler in: Proc. Zool. Soc. London, 1871, p. 250, Pl. XIX, Fig. 2.
Colias imperialis, Reed: Mariposas Chilenas, p. 10 (1877).

Ich unterlasse es, von dieser mir in Natur unbekannten Art die lange lateinische Beschreibung hier wiederzugeben. Nach dem von Butler gegebenen Bilde des ♂ (das etwa 50 mm grofs ist) sieht diese Art wie eine

(grofse) *Colias edusa* mit breiten schwarzen Aufsenrändern aus, deren Vorderrandtheil der Hinterflügel (auch) sehr breit schwarz ist, wodurch sie sich von allen mir bekannten Arten der *Col. edusa*-Gruppe sofort auffallend unterscheidet. Ich bin aber etwas zweifelhaft, ob diese *Col. imperialis* wirklich im Feuerlandgebiete, bei Port Famine, gefunden wurde, wozu ich durch Butler's am Ende seiner lateinischen Beschreibung gemachten Angaben veranlafst wurde, wefshalb ich diese letzteren hier wörtlich wiedergebe:

„Port Famine (King)? Three examples, B. M.

„From the supplementary cases of the Banksian cabinet, in company with a collection from Port Famine, presented by Capt. King. Allied to *C. thisoa, C. hecla* etc., especially the female."

Wenn Kapitän King diese Art zweifellos bei Port Famine fand, wefshalb machte denn Butler hinter dem Fundort ein Fragezeichen? Steckten die Stücke aber nur in den Supplementkästen der alten Banks'schen Sammlung, dann ist ihr Fundort ganz unsicher.

Lycaena patago Mab.

Lycaena patago, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 143, Pl. 10, Fig. 1, 2.

Die lateinische Diagnose Mabille's dieser nach einem ♂ von Punta-Arenas beschriebenen kleinen *Lycaena* lautet: „Alae griseae, caeruleo parte micantes. Subtus alae antice rufae, cum serie lineolarum fuscorum per ramos currenti: spatium terminale argenteum, linea fusca divisum. Alae posticae nigrantes signis orbicularibus argenteis in circulum dispositis, aliquotque aliis ad basim." Nach dem Bilde ist das Stück ungefähr 18 mm grofs und durchaus nicht „voisine de *Pheretes*", wie Mabille sagt. Es hat, wie alle auch in den Tropen vorkommenden Arten der Gattung *Lycaena*, wohl den europäischen Habitus, ist aber von allen europäischen Arten durch die Unterseite ganz verschieden. Mehrere von Garlepp auf den höchsten Cordilleren Boliviens entdeckte Arten (wie *Lycaena speciosa* Stgr., *L. vapa* Stgr. u. a.) haben auch eine bräunlich gefärbte Unterseite der Vorderflügel, sind aber sonst von dieser *Lyc. patago* völlig verschieden.

Argynnis Cytheris Drury.

P. (?) Cytheris, Drury, Exot. Ins., T. 2, pl. 4, f. 3, 4.
Argynnis Anna, Blanchard, l. c., p. 23.
Argynnis lathonioides, Blanchard, l. c., p. 22.

Von dieser Art wurden 21 Stücke beider Geschlechter vom 29. November bis 22. Dezember von Dr. Michaelsen bei Uschuaia gefangen.

Unter 9 am 29. November gefangenen Exemplaren befinden sich 5 reine und 2 geflogene ♂♂, 1 reines und ein geflogenes ♀; von 6 am 9. Dezember gefangenen Stücken sind 2 ♂♂ und 2 ♀♀ ziemlich rein, 2 ♀♀ geflogen; 5 am 14. Dezember gefangene Exemplare (3 ♂♂, 2 ♀♀) und 1 am 22. Dezember gefundenes ♂ sind alle mehr oder minder geflogen; das zuletzt gefangene ♂ ist von diesen noch das frischeste Stück (mit vollen Fransen, nur etwas beschädigt). Diese Feuerland-*A. Cytheris* ändern an Gröfse von 28—35 mm ab; sie sind meist ziemlich viel kleiner als die Chile-Stücke von Valdivia, die ich in grofser Anzahl erhielt. Sie ändern noch mehr als diese, besonders auf der Unterseite, ab, die bekanntlich bei beiden Geschlechtern so verschieden ist, dafs jedes Geschlecht wiederholt als eine besondere Art angesehen und benannt wurde. Die Hinterflügel-Unterseite der ♂♂ ist meist mehr oder minder gesättigt rothbraun mit einem durch die Längsmitte ziehenden, gebogenen, lichten (weifs-gelblichen bis bräunlich-gelben) Längsstreifen in der Flügelmitte und einem kleinen lichten Querstrich am Aufsenrande vor dessen Ende. Die Länge des Mittelstreifens ist recht verschieden, zuweilen wird er sehr kurz und rudimentär. Bei 2 frischen ♂♂ ist die Unterseite weit lichter, braungelb; das eine dieser ♂ führt hinter der Mitte eine dunkle Querbinde, an der oben 2, unten 3 verloschene, dunkel umrandete Flecken (Augenflecken) stehen. Diese lassen sich auch, zum Theil äufserst verloschen, bei anderen ♂♂ erkennen. Die deutlicher gezeichnete Unterseite des eben erwähnten ♂ bildet einen Übergang zu der stark (bunt) gezeichneten Hinterflügel-Unterseite der ♀♀, deren Grundfärbung bei 5 ♀♀ licht lehmgelb, bei den anderen 4 gelbbraun genannt werden kann; besonders dunkel ist sie bei einem ♀. Der lichte Längsstreifen des ♂ ist bei den ♀♀ auch (etwas anders geformt) vorhanden. Der am Ende des Vorderrandes stehende kurze lichte Strich verlängert sich bei den hellgefärbten ♀♀ zu einer bis zum Innenrande gehenden schmalen Binde, an welche nach aufsen eine breitere dunkle Binde mit den 5 (Augen-)Flecken stöfst. Der breite, lichtere Aufsenrandstheil ist zwischen den Medianästen 1 und 3 fleckartig dunkler braun gefärbt. In der Basalhälfte steht eine dunkle Extrabasalbinde, die bis zur Mediana hinabgeht; dahinter folgt eine lichtere, durch die Rippen dunkel durchschnittene, unregelmäfsige (abändernde) Querbinde; in dieser steht hinter dem unteren Ende der Mittelzelle ein länglich dreieckiger lichterer Flecken, der von einer folgenden schmalen, verloschenen dunklen Querbinde fleckartig durchbrochen wird, und der den Basaltheil des lichten (auch beim ♂ als Hauptzeichnung vorhandenen) Längsstreifens bildet. Hart hinter der Basis steht, noch am Vorderrand, eine kurze, dunkle Querlinie; zuweilen befinden sich noch 1—3 verloschene dunkle Pünktchen im Basaltheil. Die *A. Cytheris*-♀♀ mit dunkler, bräunlicher Grundfärbung der Unterseite sehen ziemlich ver-

schieden von den anderen aus; wenn man das dunkelste ♀ mit dem hellsten vergleicht, kann man leicht zu der Annahme verleitet werden, dafs sie zwei verschiedenen Arten angehören. Ich vermuthe, dafs dies auch von gewissen Autoren geschehen ist, sodafs nicht nur beide Geschlechter dieser *A. Cytheris* als 2 verschiedene Arten angesehen wurden, sondern es scheinen auch aberrirende Stücke unter anderen Namen beschrieben worden zu sein.

Herr Professor Carlos Berg giebt in dem 13. Bande der Anales de la Sociedad Cientifica Argentina (1882), p. 164, eine bis zu diesem Jahre vollständige Synonymie von *Argynnis Cytheris* Drury und *Arg. dexamene* Boisd., die er darnach für zwei verschiedene Arten hält; leider macht er keine näheren Angaben über dieselben (über ihre Unterschiede und ihr Vorkommen). Nach der äufserst fragmentarischen Beschreibung Boisduval's ist es unmöglich, seine *A. dexamene* sicher zu erkennen; seine kurzen Angaben passen ganz gut auf ein *A. Cytheris*-♀ mit lichter Unterseite. Auch die von Berg als Synonym zu *A. dexamene* Boisd. gezogne rohe Figur der *Arg. montana* Reed, die mir vorliegt, scheint nach einem *A. Cytheris*-♀ gemacht zu sein. Berg zieht auch *A. Cytheris* Reed als Synonym zu *A. dexamene* Boisd.; nach der mir vorliegenden Reed'schen Beschreibung seiner *A. Cytheris* in den Mariposas Chilenas, p. 31 (zu der er die unverkennbaren Figuren von Drury citirt, und zu er das auf der Tafel als *A. montana* bezeichnete Bild als Synonym zieht) scheint mir diese *A. montana*-Abbildung nach einem *A. Cytheris*-♀ gemacht zu sein, wefshalb ich vermuthe, dafs Reed die von ihm citirten Drury'schen Figuren (das ♂) gar nicht gesehen hat. Ich glaube das um so mehr, als Reed vorher das sichere ♂ von *Arg. Cytheris* Drury als *Argynnis Anna* Blanch. beschreibt; als ♀ zu seiner *A. Anna* scheint er *A. Cytheris*-♀ mit dunkler Unterseite zu beschreiben, während er als *A. Cytheris* (♂ und ♀) *A. Cytheris*-♀♀ mit lichter Unterseite beschrieben haben dürfte. Besonders verdächtig für die Artrechte der *A. dexamene* Boisd. scheint es mir zu sein, dafs Reed sowohl von seiner *A. Anna*, als von seiner *A. Cytheris* sagt, dafs beide von der Magellanstrafse bis Atacama (Nord-Chile) vorkommen, die erstere häufig, die letztere nicht sehr häufig. Wenn demnach diese beiden Arten überall in Chile nicht selten vorkommen sollen, so ist es kaum zu erklären, dafs ich in vielen Sendungen von Chile stets nur eine Art, *A. Cytheris* Drury, in Hunderten von Stücken erhielt, zu der auch sicher die mir vorliegenden 21 Stücke von Feuerland gehören, deren auf der Unterseite recht verschiedene ♀♀ (auch ♂♂) ein nicht gewiegter Lepidopterologe allerdings für zwei verschiedene Arten ansehen kann.

Nachdem ich Obiges geschrieben hatte, erhielt ich durch Professor Aurivillius noch 5 *Arg. Cytheris*, die von der schwedischen Expedition

gefangen wurden. Nach den darunter steckenden Zetteln wurde ein etwa 45 mm grofses ♂ mit lebhaft rothbrauner Oberseite von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangen, 2 mit „Punta-Arenas“ „Ohlin“ bezettelte ♂♂ sind kleiner und auf der Oberseite nicht roth, sondern mattbraun, obwohl das gröfsere dieser beiden Stücke (31 mm grofs, das kleinere ist verkrüppelt) ganz rein und weit frischer als das von Dr. O. Nordenskiöld gefangene rothbraune ♂ ist. Diese kleineren ♂♂ haben auch eine dunklere (violettbraune) Unterseite der Hinterflügel als das gröfsere und als alle ♂♂ von Uschuaia. Ein mit „Puerto Toro“ (auf der Insel Navarin) bezeichnetes, etwa 33 mm grofses ♀ ist am 8. Februar 1896 von Dr. Ohlin gefangen; obwohl stark abgeflogen, scheint es auf der Oberseite dunkler als die Uschuaia-♀♀ gewesen zu sein, während die Unterseite der Hinterflügel etwas weniger hell ist als bei den Uschuaia-♀♀ mit heller Unterseite. Das 5. Stück, ein stark beschädigtes, etwa 33 mm grofses ♂, ist am Rio Grande (auf Feuerland) von Dr. A. Ohlin gesammelt; es zeichnet sich durch eine sehr dunkle, schmutzig braungraue Unterseite der Hinterflügel sowie des Apicaltheils der Vorderflügel aus, die ganz verschieden von der roth- oder violettbraunen Unterseite aller anderen mir vorliegenden *A. Cytheris*-♂♂ ist. Auf der Oberseite scheint es auch mattbraun wie die beiden von Ohlin bei Punta-Arenas gefangenen ♂♂ gewesen zu sein. Jedenfalls liefern diese 5 *A. Cytheris* einen weiteren Beitrag zur Variabilität dieser Art und lassen es begreiflich erscheinen, dafs Autoren, die sich nur nebenbei mit Lepidopteren beschäftigten, und denen nur einzelne abändernde Stücke der *Arg. Cytheris* vorlagen, danach neue Arten aufstellten.

Eine von Herrn Dr. Michaelsen in Spiritus mitgebrachte, im Herbst 1892 bei Punta-Arenas gefundene *Argynnis*-Raupe gehört wohl sicher zu dieser Art. Sie ist etwa 30 mm grofs, dunkel braunschwarz mit lichterer, bräunlicher Bauchseite. Auf dem Rücken (Oberseite) hat sie 4 Reihen dicht mit bräunlichen Borsten besetzter Dornen, die auf den ersten 3 Segmenten am längsten sind, auf dem 2. Segment gegen 4 mm lang, auf den mittleren etwa 2—2½ mm; auf den letzten werden sie wieder etwas länger (3 mm). Von unseren europäischen *Argynnis*-Raupen (wo sie den gröfseren von *A. Aglaia* noch am ähnlichsten ist) unterscheidet sich die *A. Cytheris*-Raupe leicht durch die besonders im Verhältnis viel längeren Dornen, die mit längeren, steiferen Borsten anscheinend auch etwas zahlreicher besetzt sind. Der glänzend schwarze Kopf ist besonders nur im unteren Theil schwach behaart, im oberen Theil (wo hier bei der *A. Aglaia*-Raupe die meisten und längsten Haare stehen) finden sich nur endwärts einzelne kurze Härchen vor.

Argynnis Darwini nov. spec.

Mit den 5 *Arg. Cytheris* sandte mir Aurivillius 8 Stücke einer zweifellos verschiedenen Art ein, auf welche mir die kurze Beschreibung der *A. dexamene* Boisduval noch weit weniger (als auf eine *A. Cytheris*) zu passen scheint, ganz abgesehen davon, dafs dieselbe im Westen von Buenos-Aires gefangen sein soll. Boisduval erwähnt in seiner Beschreibung der *A. dexamene* noch eine *Arg. dioides* „der terres magellaniques"; ich finde keine Art unter diesem Namen beschrieben, der wahrscheinlich ein nomen in lit. oder in coll. geblieben ist. Sonst könnte diese mir unbekannte *Argynnis* vielleicht noch *A. modesta* Blanch. (in Gay. l. c., VII, p. 24, Taf. 2, Fig. 3, 4) sein; leider kann ich dies in dem so seltenen, in keiner Bibliothek Dresdens befindlichen Werk nicht vergleichen. Nach dem, was Reed in seinen Mariposas Chilenas p. 32 über *Arg. modesta* Blanch. sagt (er scheint die lateinische Beschreibung Blanchard's wörtlich wiederzugeben), halte ich es für sehr unwahrscheinlich, dafs die mir unbekannte Art dazu gehören könne. Es sollen im Museo Nacional von Santiago de Chile nur 2 schlecht erhaltene Stücke der *Arg. modesta* (wahrscheinlich die Originale, nach denen Blanchard beschrieb) vorhanden sein, von denen Reed die Herkunft nicht angiebt. Ich ziehe es daher vor, diese mir unbekannte Art, die ich leider auf der beiliegenden Tafel nicht abbilden liefs, neu zu benennen, und zwar nach dem berühmten Charles Darwin, dessen Forschungen so viel zur genaueren Kenntnis der Gegenden, wo sie gefangen wurde, beitrugen.

Vier der vorliegenden 8 Stücke wurden von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas (im November oder Dezember 1895) gefangen, davon sind 2 (etwa 32 und 34 mm grofse) ♂♂ ganz rein, sie scheinen kaum geflogen zu haben. Ein drittes, 32 mm grofses ♂ ist auch frisch, doch am rechten Hinterflügel stark verletzt, während das 4. Stück, ein 30 mm grofses ♀, ziemlich abgeflogen und verletzt ist. Die anderen 4 Stücke, alle ♀♀, sind von Dr. Ohlin am Rio Grande auf Ost-Feuerland gefangen, 3 davon sind stark abgeflogen (ohne Fransen), während das 4., etwa 32 mm grofse ♀ auf der rechten Seite noch volle Fransen hat, auf der linken ist es stark verletzt; es trägt eine Etikette mit: „Rio Grande Skogsmk. 1022. 2. 96", wonach ich vermuthe, dafs es im Februar 1896 in einer bewaldeten Gegend gefangen wurde. Auch eins der abgeflogenen (etwa 32—33 mm grofsen) ♀♀ trägt eine Etikette mit denselben Bezeichnungen. *Arg. Darwini* ist (mit 30—34 mm Flügelspannung) also etwa so grofs wie die kleineren vorliegenden antarktischen *Arg. Cytheris*. Die Oberseite der ♂♂ ist lebhafter (lichter) gelbbraun (goldbraun) als die licht- oder rothbraune

Färbung der *A. Cytheris*-♂♂. Bei den *A. Darwini*-♀♀ ist sie auf den Vorderflügeln grünlich-grau angeflogen, so dafs die braune Färbung wenig hervortritt, die auch auf den Hinterflügeln mit grüngrauem Innenrandstheil nicht so lebhaft auftritt. Die schwarzen Zeichnungen sind (wie bei den meisten *Argynnis*-Arten) in der Anlage ähnlich, sie sind bei *A. Darwini* stärker und theilweise zusammenhängend; einige derselben sind wesentlich von denen der *A. Cytheris* verschieden. Auf den Vorderflügeln bieten die in der Mittelzelle stehenden (3) schwarzen Zeichnungen keinen konstanten Unterschied, dahingegen bildet die darunter am Innenrande stehende schwarze Zeichnung bei *A. Darwini* stets einen deutlichen (grofsen), nach aufsen gehenden spitzen Winkel, der oben an die Mediana stöfst. Bei den antarktischen *A. Cytheris* ist diese Zeichnung meist klein, öfters ganz rudimentär, während sie bei den grofsen *A. Cytheris* von Valdivia (auch im Verhältnis) ebenso grofs wird. Die hinter der Mittelzelle folgende erste Querreihe schwarzer Flecken bildet bei allen *A. Darwini* eine zusammenhängende (schmale, stark gebogene und gezackte) Querbinde, wie sie freilich ganz ähnlich bei *A. Cytheris* vorkommt, wenn auch bei keinem der kleineren antarktischen Stücke, speciell der bei Punta-Arenas und am Rio Grande mit *A. Darwini* zusammen gefangenen. Im Aufsentheil der Vorderflügel sind die Rippen auch bei den ♂♂ von *A. Darwini* scharf schwarz, was nur bei den ♀♀ von *A. Cytheris* in geringerem Mafse der Fall ist. Von den beiden schwarzen Fleckenreihen im Aufsentheil besteht die innere meist aus gröfseren, schwarzen Flecken; nur bei dem verletzten ♂ von *A. Darwini* sind sie hier auffallend kleiner als die der äufseren Reihe. Sehr verschieden ist die in und vor den Fransen stehende Aufsenrandszeichnung; die Fransen sind beim *A. Darwini*-♂ weifsgelb, beim ♀ gelblich-weifs, scharf schwarz gescheckt. Die schwarzen Fransenstellen bilden mit schwarzen, am Ende der Rippen stehenden, getrennten Flecken rundliche Aufsenrandsflecken, die bei *A. Cytheris* ganz fehlen (wo vor den ganz braunen Fransen des ♂ und den weifslichen des ♀ eine zusammenhängende, noch durch eine schmale, braune Linie von den Fransen getrennte, schwarze Aufsenlinie steht). Auf der Oberseite der (goldbraunen) Hinterflügel ist der Aufsentheil ganz ähnlich wie der der Vorderflügel gezeichnet und gefärbt. Statt der bei den antarktischen *A. Cytheris* stets sehr rudimentären schwarzen Punktreihe hinter der Mittelzelle (die bei den Stücken von Valdivia meist vollständig und sehr deutlich auftritt) steht hier bei *Arg. Darwini* eine gezackte, schwarze Querlinie (schmale Binde), die aber nur bei einem ♂ und bei 2—3 ♀♀ vollständig von dem Vorderrande bis zum Innenrandstheil (bis zur Submediana) verläuft. Bei den anderen Stücken ist sie oberhalb der Mittelzelle unterbrochen, oder sie tritt hier nur linienartig rudimentär auf.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel matter braun als auf der Oberseite, am Vorderrande und im Apicaltheil wird die Färbung gelblich. Die oberseitigen schwarzen Zeichnungen sind hier viel verloschener, theilweise fehlen sie; scharf schwarz treten nur die 3 untersten Flecken der inneren Aufsenrandsreihe bei allen 8 *Arg. Darwini* auf. Bei einem ♂ sind auch die dahinter (am Aufsenrande) stehenden 3 Flecken ganz schwarz, bei einem anderen ♂ stehen schräg darüber 3 in den Vorderrand verlaufende schwarze Flecken, die bei dem ersteren ♂ schmutzig-braun sind. Auch die in der Basalhälfte stehenden (wenigen und rudimentären) dunklen Zeichnungen sind meist nicht schwarz sondern schmutzig-braun. Die Zeichnungen im Apicaltheil sind denen, der *Arg. Cytheris*-♀♀ mit lichter Unterseite ziemlich ähnlich. Vor dem Ende des Vorderrandes verläuft eine kurze, schmale, bräunliche Halbbinde bis zur unteren Radiale, in der zwei verloschene, kleine, besonders nur durch ihre gelblichen Mittelpunkte sich hervorhebende Augenflecken stehen. Diese dunkle Halbbinde ist nach aufsen undeutlich, nach innen scharf licht (beim ♂ gelblich, beim ♀ weifslich) begrenzt, welche lichte Färbung, wieder nach innen dunkler begrenzt, kurz bindenartig auftritt, hier dem weifslichen Vorderrandstrich bei *A. Cytheris* entsprechend. Die Fransen sind auch auf der Unterseite deutlich und breit schwarz und licht gescheckt, sie sind selbst ansehnlich breiter als die der meist gröfseren Stücke von *Arg. Cytheris*. Der Aufsenrand, der besonders beim *A. Cytheris*-♂ ziemlich stark eingebogen ist, verläuft bei *Arg. Darwini* schwach nach aufsen gebogen (zuweilen fast gerade). Sehr verschieden ist die Unterseite der Hinterflügel, obwohl ihre Zeichnungsanlage der der *A. Cytheris*-♀♀ mit lichter Unterseite theilweise ähnlich ist. Sie ist beim *A. Darwini*-♂ licht, beim ♀ dunkler braun gefärbt mit lichteren (beim ♂ gelblichen, beim ♀ weifslichen) und dunkleren Zeichnungen. Die Rippen sind alle mehr oder minder licht, meist weifslich. Der Basaltheil ist (fast) bis zum Ende der Mittelzelle fleckenartig gezackt, dunkler braun, weifslich umrandet; dann folgt eine ziemlich breite, lichtere Querbinde (Mittelbinde), die nach aufsen (theilweise) dunkler eingefafst ist. Diese schmale, dunkle, braungraue Einfassung ist bei wenigen Stücken, besonders dem reinsten ♀, wieder nach aufsen schmal licht begrenzt; in dem dahinter befindlichen (bindenartigen) Theil stehen 5 dunkle, licht gekernte Augenflecke, 2 im oberen, 3 im unteren Theil. Dazwischen verläuft ein weifslicher Streif am Medianast 3 spitz in den Aufsenrand, der bei einem ♂ hier den unteren Theil eines deutlich sichtbaren 6. Augenflecks verdeckt, der auch noch bei einem ♀ deutlich, bei den anderen Stücken sehr rudimentär zu erkennen ist. Hinter den Augenflecken steht eine schmale, gelbliche oder weifse Zackenbinde, deren sehr spitze Zacken

die dunkle Aufsenrandsbinde (meist weifs) durchbrechen und in die dunklen Stellen der gescheckten Fransen auslaufen. Eine auch nur annähernd ähnliche Aufsenrandszeichnung der Unterseite der Hinterflügel ist mir bei keiner *Argynnis*-Art bekannt (bei der sehr verschiedenen *Arg. Inca* Stgr. aus Bolivien bilden die durch den dunklen Aufsenrand verlaufenden, viel schärfer weifsen Rippen keine Zacken).

Die Fühler der *Arg. Darwini* scheinen ganz ebenso wie bei *A. Cytheris* gebildet zu sein, ihr Schaft ist dunkel-bräunlich, der Kolben ist oben schwärzlich, am Ende und nach innen braun gerandet, unten ist er (in der Aushöhlung) bei den ♂♂ lichtgrau. Die Palpen sind lichtgelb, bei den ♀♀ weifsgelb, lang behaart, etwas dunkel gemischt. Ähnlich licht sind die Brust und die Beine gefärbt, bei den ♂♂ lichtgelb, bei den ♀♀ mehr weifsgrau. Die Bauchseite des Hinterleibes ist ebenso licht gefärbt, während der dunkle Hinterleib auf der Oberseite bei den ♂♂, besonders nach hinten, braun, bei den ♀♀ grau behaart ist.

Erebia patagonica Mab.

Erebia patagonica, Mabille, Nouv. Arch. Mus. Paris 1889, p. 142, Pl. 10, Fig. 3, 4.

Die lateinische Diagnose dieser nach einem etwa 35 mm grofsen (frischen) ♀ von Punta-Arenas aufgestellten Art lautet: „Nigra; alae spatium habent ante terminale fulvum, ramis divisum. Subtus alae anticae offerunt ocellum apicalem, posticae lineam mediam nigram, exterius albo duplicatam, duosque ocellis ante cellulam.“ Mabille sagt am Schlufs seiner Beschreibung: Diese Art ist eine echte *Erebia*, die unseren europäischen Arten weit näher steht als die des östlichen Asiens, sie ist sogar auf der Oberseite mit *E. Gorge* oder *E. Pharte* zu verwechseln, aber auf der Unterseite gleicht sie keiner anderen. Nach der Abbildung macht diese *Er. patagonica* in der That ganz den Eindruck einer europäischen Art, nur die beiden grofsen, schwarzen, weifsgekernten Ocellen auf der Unterseite der Hinterflügel vor dem Aufsenrande (zwischen den 3 Medianästen stehend) kommen so bei keiner anderen mir bekannten Art vor.

Erebia (Neosatyrus) Boisduvalii Blanch.

Erebia Boisduvalii, Blanchard in: Gay, Hist. fis. pol. Chile, Zool., VI, p. 32.
Hipparchia Boisduvalii, Reed, Mariposas Chil., p. 39.
Neosatyrus Boisduvalii, Berg in: Ann. Soc. Ent. France, 1889, p. CCXL.
Neosatyrus Hahni, Mabille in: Miss. Cient. Cap Horn, D. IV, p. 3, Pl. I, Fig. 3, 3a.
? Homoeonympha pusilla, Felder in: Novara, III, p. 487.

Aurivillius sandte mir 4 Exemplare dieser Art, von denen das eine ganz frische (auf dem rechten Vorderflügel etwas defekte), etwa 30 mm grofse ♂ von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas, die anderen, zum Theil ziemlich geflogenen, 25—26 mm grofsen Stücke (2 ♂♂, 1 ♀) von Dr. Ohlin bei Punta-Arenas gesammelt sind. Diese letzteren, von denen das eine ♂ am 30. November 1895 gefunden wurde, sind nicht nur auffallend kleiner, sondern auch auf der Unterseite etwas dunkler, so dafs sie wohl an einer ziemlich verschiedenen Lokalität (oder in einem anderen Jahr?) wie das gröfsere ♂ geflogen haben. Nach dem, was Reed. l. c. über *Erebia Boisduvalii* sagt, die von Blanchard nach einem ♀ von der Magalhaensstrafse beschrieben wurde, scheint die mir vorliegende Art zweifellos *E. Boisduvalii* Blanch. zu sein. Reed sagt, dafs auf dem Museo Nacional in Santiago sich 4 schlecht erhaltene Stücke befänden, 1 ♂ von der Magalhaensstrafse und 3 ♀♀, die in der Provinz Colchagua und in der Cordillera gesammelt seien; diese letzteren dürften einer anderen (nahen) Art angehören. Das typische, von Blanchard beschriebene ♀ ist danach entweder zu Grunde gegangen, oder es befand sich niemals auf dem Museum in Santiago. *Neosatyrus Hahni* Mab. [1]), von der dem Autor drei am 10. November von Dr. Hahn bei Punta-Arenas gefangene Exemplare vorlagen, von denen ein ♂ gut abgebildet ist, stimmt ganz mit dem gröfsten von Dr. O. Nordenskiöld gefundenen ♂ überein. Bei den 3 kleineren Stücken tritt die braune Färbung auf der Oberseite bei einem ♂ sehr gering auf, bei dem anderen ♂ und dem ♀ sind die Hinterflügel eintönig dunkel. Die Vorderflügel dieser kleinen ♂♂ zeigen auch weniger Braun als beim grofsen ♂, während die des ♀ einen verdunkelten braunen Discus haben (fast die ganze Mittelzelle ist mit einem grofsen, dahinter liegenden Theil verdunkelt braun). Auf der Unterseite ist das Braun der Vorderflügel bei den kleinen Stücken auch nicht rein kastanienbraun, sondern verdunkelt braun, besonders sind deren Hinterflügel hier viel dunkler. Die kurze, helle Basalhalbbinde fehlt ganz, während die äufsere Binde nicht so hell, lichtgrau ist; die ♂♂ zeigen nur 2—3 weifse Punkte, deren beim grofsen ♂ auch nur 4 (statt 5 auf Mabille's Abbildung) vorhanden sind; beim ♀ lassen sich keine weifsen Punkte erkennen, vielleicht weil es auf der Unterseite zu stark abgeflogen ist. Ich vermuthe, dafs auch *Homoeonympha pusilla* Felder l. c. als Synonym zu *Erebia Boisduvalii* zu ziehen ist, was Professor Berg fraglos thut.

---

[1]) Mabille schreibt: „*Neosatyrus* Butler"; diese Gattung ist aber 1858 von Wallengren, nicht von Butler aufgestellt.

Erebia (Tetraphlebia) plumbeola Butl.

Tetraphlebia? plumbeola, Butler, Cat. Diurn. Lep. Satyr., p. 95, Pl. 2, Fig. 11.
Tetraphlebia plumbeola, Reed, Marip. Chilen., p. 59.

(Fig. 12.)

Herr Professor Aurivillius sandte mir 6 von Dr. Ohlin am Rio Grande, im östlichen Feuerland, im Februar gefangene Stücke einer Art ein, die mit 6 gröfseren von Dr. P. Dusén am Rio Aysén (in Chile) gesammelten Stücken derselben Art angehören. Ich hielt dieselbe zuerst für noch unbeschrieben und liefs das best erhaltene (auf der Unterseite der Hinterflügel etwas aberrirende) ♂ vom Rio Grande abbilden. Jetzt sehe ich, dafs diese Art bereits durch Butler l. c. als *Tetraphlebia? plumbeola* von Port Famine beschrieben und abgebildet ist. Reed sagt in seinen Mariposas Chilenas p. 59, dafs 2 Exemplare des Museo Nacional von Santiago und das Original Butler's von der Magalhaensstrafse stammten; er glaubt, dafs diese *Tetraphl. plumbeola* kaum verdiente als eine von *Tetraphl. germainii* Feld. verschiedene Art angesehen zu werden. Aber Felder's Beschreibung von *T. germainii* im Novara-Werk III, p. 488, pafst ganz und gar nicht auf die vorliegende Art, während die recht gute (spanische) Beschreibung von Edm. Reed keinen Zweifel darüber aufkommen läfst, dafs er die gröfseren Stücke der *Ereb. plumbeola* Butl. aus den „provincias centrales" (wo sie nicht sehr selten, „no mui escasa", sein soll) Chiles, die ihm vorlagen, für *T. germainii* Feld. hielt. Da Reed vor seiner spanischen Beschreibung die lateinische Felder's vollständig abdruckt, so scheint daraus hervorzugehen, dafs er nicht lateinisch versteht. Denn Felder's (gröfsere) *Tetraphleb. germainii* ist auf der Oberseite ziemlich stark rothbraun gezeichnet (das ♀ hat sogar oberseits zwei dunkle weifs gekernte Augenflecken, wohl Doppelflecken), während die Oberseite aller vorliegenden *Er. plumbeola*-♂♂ und der ♀♀ vom Rio Grande eintönig schwarzbraun (dunkel olivbraun „olivaceo-fuscae" nach Butler) ist, nur die beiden (gröfseren) ♀♀ vom Rio Aysén zeigen unmittelbar hinter dem Schlufs der Mittelzelle eine schwache, sehr verloschene braune Färbung, die bei dem einen ♀ vor dem mittleren Aufsenrand der Hinterflügel etwas stärker, breit streifenartig nach innen ziehend auftritt, während das andere ♀ hier nur (2) sehr verloschene braune Flecken erkennen läfst.

Von den 6 auf Feuerland gefangenen *Er. plumbeola*, die ich als die typische Form dieser Art betrachte, sind vier 34—37 mm grofse ♂♂ ziemlich frisch, da alle mehr oder minder vollständige Fransen haben; 2 davon haben nicht ganz glatte (etwas verkrüppelte) Flügel. Von den beiden ♀♀ ist das eine, etwa 40 mm grofse, völlig abgeflogen und an den Aufsen-

rändern zerfetzt, das andere, 36 mm grofse ♀ ist stellenweise ziemlich stark beschädigt, hat aber, mit Ausnahme des rechten Vorderflügels, an den anderen Flügeln noch stellenweise volle Fransen. Während die Oberseite bei allen Stücken eintönig dunkel bleibt, ändert die Unterseite ziemlich ab; auf den Vorderflügeln haben 2 ♂♂ und (anscheinend) auch das ganz abgeflogene ♀ nur ein einfaches Apicalauge, während das abgebildete ♂ auf beiden Flügeln, ein anderes nur auf dem rechten Vorderflügel nach unten ein kleines, blindes Nebenauge führen, das beim weniger schlechten ♀ punktartig weifs gekernt ist und tiefer (weit getrennt) unter dem Hauptauge steht. Die vor dem Augenfleck stehende „linea angulata et biarcuata discali(s)fusca tenui limitata" Butler's, die auf seinem Bilde vom Vorderrand bis fast zum Innenrand verläuft, ist bei allen 6 Feuerland-Stücken vorhanden, aber weit kürzer, meist nur bis zum Medianast 3 herabgehend und nach aufsen etwas lichter (gelblich) begrenzt. Auf dem Bilde dieser Arbeit ist sie etwas zu gerade gemacht, die hinter ihr stehende gelbliche Beschuppung ist (vom Koloristen) ganz fortgelassen. Die Unterseite der Hinterflügel ändert stärker ab, das abgebildete ♂ ist das einzige Stück, bei dem die beiden weifsen Fleckpunkte vor der Mitte des Aufsenrandes so verdunkelt sind, dafs sie, als solche nicht mehr zu erkennen, auf dem Bilde nicht angedeutet wurden. Sie heben sich bei den anderen *E. plumbeola* grell hervor; bei einem (verkrüppelten) ♂ und dem weniger schlechten ♀ werden sie fleckartig grofs und sind hier bläulich-weifs. Bei diesen beiden Stücken treten auch fast alle Theile der Rippen viel schärfer licht (weifs) hervor; sie sind beim abgebildeten ♂ am dunkelsten. Dieses letztere führt, wie noch ein anderes, etwas krüppliges ♂, im Apicaltheil nur einen blinden Augenfleck; auch der untere (Anal-)Augenfleck ist bei diesen beiden Stücken blind. Bei den anderen sind beide schwach weifs gekernt, und es steht über dem oberen Augenfleck noch ein anderer (3.) kleiner, verloschener Fleck, der bei dem ♀ deutlich hervortritt. Wenn Butler in seiner Beschreibung von „punctis sex ocellaribus" spricht, so ist dies ein doppelter Irrthum. Einmal sind bei seinem ♂ überhaupt nur 5 „puncta" (wie dies auch seine gute Abbildung zeigt) vorhanden, dann sind die beiden weifsen, bei allen meinen *E. plumbeola* nicht (oder kaum) dunkler umrandeten Punkte nicht als Ocellen (Augenflecke) zu bezeichnen. Was endlich die „linea submarginali(s) interrupta nigra extus plumbeo-albido marginata" (nach der letzteren Färbung benannte der Autor diese Art) Butler's anbetrifft, so tritt (auch) diese bei dem abgebildeten ♂ am geringsten, nur ganz rudimentär auf, so dafs der Kolorist sie auf der beiliegenden Tafel gar nicht angedeutet hat. Bei dem einen ♀ (das ganz abgeflogene läfst nichts mehr erkennen) und einem ♂ tritt diese weifsliche Saumlinie (wie ich sie nennen will) deutlicher, aber auch nur schwach (nicht voll)

auf, während die anderen beiden, etwas verkrüppelten ♂♂ (besonders das eine mit den grofsen, weifsen Punkten) sie sehr deutlich zeigen. Hier erscheint sie wirklich (wie auch bei den beiden ♀♀ der gröfseren Form vom Rio Aysén) schwach metallisch glänzend, so dafs sie Butler mit Recht „plumbeo-albida" nennen konnte. Diese 4 Stücke führen auch auf den Vorderflügeln, besonders nach dem Apex zu, eine schmälere, etwas schwächer bleiweifse Saumlinie, von der auch bei den anderen Feuerland-Stücken Spuren zu entdecken sind. Wenn Butler am Schlufs seiner Beschreibung „ciliis olivaceis" sagt, so würde ich die fast völlig intakten Fransen der mir vorliegenden, etwas verkrüppelten ♂♂ gelbgrau, dunkel gemischt mit ganz schwacher dunkler Theilungslinie nennen.

Die an ihren Enden (Spitzen) nur wenig, kaum kolbenförmig verdickten Fühler sind oben dunkel, seitlich lichtgrau angeflogen, unten erscheinen sie meist schwach geringelt, an den Enden etwas bräunlich gefärbt. Die langen Palpen sind nach aufsen weifslich, lang dunkel behaart; ebenso dunkel ist der Thorax behaart. Die Beine sind nach aufsen lichtgrau, die Schenkel und die Schienen fast bleigrau gefärbt zu nennen, während die Tarsen eher schmutzig-grau sind. Der dunkle Hinterleib ist an der Bauchseite etwas lichter gemischt.

Von den 6 durch Dr. Dusén am Rio Aysén in Chile gefangenen *Ereb. plumbeola* sind 4 ♂♂, 2 ♀♀; die 35—38 mm grofsen ♂♂ sind alle mehr oder minder geflogen, nur das eine hat noch so ziemlich volle Fransen. Das eine, etwa 40 mm grofse ♀ ist ganz frisch und rein, während das andere, 42 mm grofse auch fast überall noch volle Fransen hat, aber etwas beschädigt ist. Abgesehen davon, dafs diese Aysén-Stücke durchschnittlich etwas gröfser als die typischen *E. plumbeola* von der Magalhaenstrafse sind (Reed giebt die Gröfse seiner *Tetr. germanii*, die zweifellos zu dieser grofsen Nordform gehören, auf 37—48 mm an), sind sie auch sonst durch folgende Merkmale etwas verschieden, so dafs sie vielleicht als var. *Duseni* einen Namen verdienen. Die Oberseite der ♀♀ zeigt hinter der Mittelzelle der Vorderflügel und vor dem Aufsenrande der Hinterflügel mehr oder minder braune Färbung. Auf der Unterseite der Vorderflügel der ♂♂ geht die rostbraune Färbung des Diskus nicht so weit nach aufsen, auch geht sie nicht so allmählich in den dunklen Aufsenrand über, der hier also breiter und schärfer vom Rostbraun getrennt ist. Die vor dem Apicalauge (das nur bei einem Paar einfach, bei den anderen 4 Stücken doppelt ist) stehende dunkle Querlinie, die beim Butler'schen Original so deutlich und lang ist, läfst sich bei 3 var. *Duseni*-♂♂ gar nicht mehr, bei dem anderen nur sehr schwach erkennen, während sie bei den ♀♀, wo das Rostbraun weiter hinausgeht, sehr deutlich, wenn auch sehr kurz, nach aufsen breit

gelblich begrenzt, auftritt. Die Unterseite der Hinterflügel der ♂♂ ist dunkler, nur bei einem ♂ sind kurze Theile der Rippen in der Mitte weifslich, und es tritt eine etwas weifsliche Färbung vor den Fransen (eine weifsliche Saumlinie) auf. Die beiden weifsen Fleckpunkte treten scharf hervor, während von den 3 kleineren und meist etwas verloschenen Augenflecken das oberste ganz rudimentär ist oder fehlt. Bei den var. *Duseni*-♀♀ treten hingegen alle weifsen Zeichnungen stärker als bei den mir vorliegenden *E. plumbeola* vom Feuerland auf.

Satyrus (? Argyrophorus) williamsianus Butl.

Argyrophorus williamsianus, Butler, Cat. Diurn. Lep. Satyr., p. 159, Pl. IV, Fig. 1.
Argyrophorus williamsianus, Reed, Marip. Chilen., p. 64.

Von dieser durch Butler l. c., nach einem ♂ von Port Famine beschriebenen Art scheint bisher nur das Original bekannt zu sein. Wie Butler dazu kommt, diese von dem prachtvollen *Argyrophorus argenteus* Blanch. in Form, Zeichnung und Färbung so ganz verschiedene Art in die auf letztere Art (allein) gegründete Gattung *Argyrophorus* zu setzen, ist mir ganz unerfindlich. Er selbst sagt nichts hierüber; ich ziehe es vor, *A. williamsianus* als in die Collectiv-Gattung *Satyrus* gehörend aufzuführen, und da ich über diese mir in Natur unbekannte Art nichts sagen kann, gebe ich hier die Beschreibung Butler's wörtlich wieder:

„Alae supra fuscae, puncto subapicali indistincto nigro, ferrugineo cincto, punctoque ferrugineo subanali; ciliis albo variis."

„Alae anticae subtus ochreo-ferrugineae, margine externo fuscescente; macula oblongata subapicali nigra; ciliis albis fusco variis: posticae fuscae, venis apud basin albis, fascia media valde irregulari nigro-fusca a venis interrupta; maculis quinque discalibus nigris, secunda majori distincta, aliis indistinctis; ciliis albis."

Exp. alar. unc. $1^{11}/_{16}$.

Port Famine.

Psyche ? chilensis Phil.

? Psyche chilensis, Philippi in: Linnaea Entom. XIV (1860), p. 290.

Nach der Beschreibung, die Philippi l. c. von dem Sack seiner *Psyche chilensis* macht, scheint mir ein von Herrn Dr. Michaelsen in Alkohol eingesandter, mit „Punta-Arenas III. 92" bezeichneter Sack fast sicher zu dieser von der chilenischen „Provinz Santiago, Valdivia etc." beschriebenen Art zu gehören. Philippi giebt die Länge des „Gehäuses" der aus-

gewachsenen Raupe auf 28 Linien, dessen Dicke auf 8 Linien an, während der von Dr. Michaelsen gefundene grofse, coconähnliche Sack mit dem etwa 10 mm langen schlauchähnlichen Ende 75 mm lang ist und an seiner breitesten Stelle einen Durchmesser von 20—22 mm hat. Er scheint demnach ziemlich viel gröfser zu sein, da eine Linie (wie ich glaube) nicht ganz 2 Millimeter lang ist; doch mag einmal Philippi nicht den „unteren, spitz zulaufenden Theil" (das schlauchartige Ende) mit gemessen haben, dann ändert ja auch die Gröfse der Psychiden-Säcke bei einer und derselben Art öfters ziemlich ab. Der vorliegende Sack ist an der Spitze eines dünnen, kleinblättrigen, dornigen Strauchzweiges (einer *Berberis*-Art) äufserst fest angesponnen. Die schmutzig-dunkle, graubraune Oberseite ist grobkörnig, fast ohne Spur von Gespinnstfäden, die nur an der Befestigungsstelle deutlich zu erkennen sind, und ohne alle Bekleidung; auch Philippi sagt, dafs der Sack bisweilen kaum eine Spur von Rindenstückchen, Blattstielen u. s. w. an sich hängen hätte. Die letzteren können auch nur schwach an einem solchen Sack haften und leicht abfallen, da die Aufsenseite kaum Spinnfäden führt. Der Sack ist aus einem dünnen, festen, papier- oder pergamentähnlichen Stoff gemacht, ganz so, wie Philippi denselben beschreibt, nur das zusammengeschrumpfte, schlauchähnliche (etwa 10 mm lange und 3 mm breite) dünne Ende ist weniger fest (da es ja vom auskriechenden Schmetterling durchbrochen werden mufs). Der spindelförmige Sack hat am oberen (festsitzenden) Ende einen Durchmesser von 10—12 mm, der bald ziemlich stark zunimmt, so dafs er vor seiner Mitte an der hier breitesten Stelle 21—23 mm mifst, dann verjüngt er sich bis zu dem dünnen, schlauchähnlichen Ende. Im Sack liegt eine zusammengeschrumpfte, so etwa 27 mm lange, in der Mitte 10 mm breite, glatte, dunkle (schwärzliche) Raupe, deren Kopf und ersten 3 Segmente auf der Oberseite bräunlich gezeichnet sind.

Herr Dr. Michaelsen theilt mir noch mit, dafs er trotz vielen Suchens keinen weiteren Sack finden konnte. Da der oben an der Spitze des Strauchs hängende Sack weit sichtbar war, so scheint diese *Psyche* bei Punta-Arenas äufserst selten zu sein.

Hepialus (Pielus) luteicornis Berg.

Pielus luteicornis, Berg, Farrago Lepid., in: Anales Soc. Cient. Argentina XIII, p. 218 (1882).

(Fig. 17.)

Von Herrn Dr. Michaelsen liegen mir 2 bei Punta-Arenas am 13. und 17. März 1893 gefundene frische ♂♂ vor, von denen ich das erstere, das gezogen zu sein scheint, abbilden liefs. Aurivillius sandte mir 4 von Dr. Ohlin gefangene, mehr oder minder beschädigte ♂♂ ein, von denen

eins bei Punta-Arenas, die anderen am Rio Grande (Ostküste von Feuerland) im Februar gefunden wurden. Ich erhielt bereits vor etwa 20 Jahren eine kleine Anzahl dieser Art von Herrn G. Ruscheweyh in Buenos-Aires unter dem Namen *H. luteicornis* Philippi von der Magalhaensstrafse. Mein verehrter Freund, Professor Berg, sah dieselbe unter dem letzteren Namen in meiner Sammlung, der nach seiner Untersuchung ein nomen in literis war. Er beschrieb sie l. c. unter demselben Namen und sagt in seiner Beschreibung, dafs er sie bei Punta-Arenas in der Nacht des 13. März 1879 nach einem sehr heftigen Sturm in grofser Menge beobachtet habe. Er giebt die Gröfse dieser Art (Spannweite der Vorderflügel) zu 49—54 mm an; das kleinste der mir vorliegenden, von Ruscheweyh erhaltenen Stücke mifst 45, das gröfste 55 mm. Die 6 von Dres. Michaelsen und Ohlin gefangenen Exemplare sind 50—53 mm grofs. Die Form, wie die Zahl der lichten (bräunlich-weifsen) Flecken der Vorderflügel ändert ziemlich stark ab; bei den von Dr. Ohlin gefangenen Stücken sind sie durchschnittlich kleiner und weniger zahlreich. Am geringsten treten sie bei einem von Ruscheweyh erhaltenen ♂ auf, wo sie in der Aufsenhälfte der Vorderflügel fast zu fehlen scheinen, doch sind hinter der Mittelzelle eine Reihe von 6 und am Aufsenrande 6—7 kleine, verloschene, lichte Fleckchen vorhanden. Ob ein ♂ mit völlig zeichnungslosen, eintönig bräunlich-grauen Vorderflügeln, das ich mit den *H. luteicornis* zusammen von Ruscheweyh erhielt, zu denselben gehört, kann ich nicht bestimmt sagen; ich halte es aber für sehr wahrscheinlich, da es in Gröfse, Form der Flügel und aller anderen Körpertheile, wie auch in deren Färbung übereinstimmt, nur ist die letztere auf den Vorderflügeln etwas lichter, mehr durchscheinend. Das ♀ des *Hep. luteicornis* scheint noch unbekannt zu sein.

Hepialus antarcticus nov. spec.

Von dieser mir bisher unbekannten, wohl zweifellos unbeschriebenen Art liegt mir nur ein von Dr. A. Ohlin bei Paramo (an der Nordseite der Sebastians-Bay, an der Ostküste Feuerlands gelegen) am 2. Januar 1896 gefundenes ♀ vor. Das etwa 59 mm grofse Stück dürfte beim Fangen ganz rein gewesen sein, da es an allen Flügeln volle, ziemlich lange (längere als *Hep. luteicornis*) Fransen hat, doch ist die Basalhälfte der Vorderflügel, wahrscheinlich durch nicht sachgemäfses Spannen, ziemlich abgerieben. *Hep. antarcticus* hat mit keiner mir bekannten Art Ähnlichkeit; die bindenartigen Zeichnungen des Aufsentheils der Vorderflügel erinnern etwas an die der *Hepialus amasinus* Hs.-♀♀ von Dalmatien und die des *Hep. varius* Stgr. vom Amurland, welche beiden (weit) kleineren Arten

aber sonst sehr verschieden sind. Die Flügelform des *Hep. antarcticus* ist der des etwas kleineren *H. luteicornis* sehr ähnlich (oder fast gleich), die Vorderflügel scheinen mir auf der Abbildung der letzteren Art etwas breiter gemacht zu sein, als sie es bei den meisten Stücken sind. Die Grundfärbung der Flügel ist ähnlich licht, rauch- oder graubraun wie bei *H. luteicornis*, aber nicht ganz so halbdurchscheinend, was besonders bei den (fast) zeichnungslosen Hinterflügeln auffällt. Ich fange die Beschreibung mit dem Aufsentheil der Vorderflügel an, da dieser intact erhalten ist, und durch ihn allein *H. antarcticus* von allen anderen Arten leicht unterschieden werden kann. Die ziemlich breiten, besonders an ihren Spitzen lichten Fransen sind schwach dunkel gescheckt. Vor ihren lichteren Stellen stehen (im Saum) 7—8 kleine, rundliche oder ovale, dunkle (schwarzbraune) Fleckchen, die zum Theil licht gekernt sind. Hinter ihnen steht eine lange, schmale (fast silber-)weifse Querbinde, die etwa 2 mm unterhalb des Apex beginnt und bei Medianast 1 (kurz vor dem hier im eigentlichen Sinne nicht vorhandenen Analwinkel) endet; sie verläuft fast parallel mit dem Aufsenrande. Diese weifse Binde ist nach aufsen von einer ganz schwach gewellten, scharfen, dunklen Querlinie, nach innen von einer fast doppelt so breiten dunklen Querbinde begrenzt. Auf die letztere folgt eine lichte, graubräunliche, nach innen theilweise dunkel begrenzte Querlinie, hinter der, besonders nach oben und unten, eine unregelmäfsige weifsliche, dunkel begrenzte Linie steht. Am Medianast 2 verbindet sich mit dieser weifsen Linie (halbkreisartig) eine kurze weifsliche, bis zum unteren Theil der Mittelzelle gehende linienartige Zeichnung. Unter dem Vorderrande, etwa 6—8 mm vom Apex entfernt, stehen 2—3 kleine, ovale, dunkle Fleckchen, etwas weiter nach innen und unten (zwischen Rippen 7 und 8) steht ein kurzer weifser Längsstrich, der auf dem linken Vorderflügel dunkel durchbrochen ist. Unter der Basalhälfte des Vorderrandes, im oberen Theil der hier langen Mittelzelle befindet sich ein langer, weifslicher, nach oben dunkel begrenzter Längsstrich, ein ähnlicher scheint vor dem Innenrande, oberhalb der Submediana gestanden zu haben. Leider ist dieser Theil der Flügel so stark abgerieben, dafs ich Genaueres darüber nicht sagen kann. Er hat gröfsere dunkle Stellen enthalten; auf dem linken Vorderflügel läfst sich noch erkennen, dafs der Basaltheil zwischen der Mediana und Medianast 1 dunkel ausgefüllt war, worauf ein ziemlich grofser (etwas rhomboidaler) weifslicher Flecken folgt. Auf der dunklen, rauchbraunen Unterseite der Vorderflügel scheint nur die weifse Aufsenrandsbinde schwach durch, die Fransen sind hier schwach dunkler gescheckt, nur die äufsersten Spitzen bleiben licht.

Die schmutzig graubraunen Hinterflügel, deren etwas lichteren Innenrandstheil man schmutzig gelbbraun nennen kann, zeigen unregelmäfsige, lichtere, sich kaum hervorhebende Stellen (Flecken), die zum gröfsten Theil nicht durch Abreiben, sondern durch das Fehlen der Haarschuppen (oder auch durch lichtere Haarschuppen selbst) entstanden zu sein scheinen. Die Fransen sind in ihrer Mitte äufserst schwach und rudimentär dunkel gescheckt (richtiger gefleckt). Die bei dem vorliegenden ♀ ziemlich glatt anliegenden Haare des Thorax sind dunkel olivbraun, etwas lichter untermischt. Der Scheitel ist lichter grau; die (kurzen) schwach sägeförmigen Fühler sind dunkelbraun; die dünnen, etwa 1½ mm langen, dunklen Palpen hängen nach unten, sie scheinen sehr wenig beschuppt, vielleicht abgerieben, zu sein. Die Beine, mit Ausnahme der Tarsen, sind, wie der obere Theil des Hinterleibs, olivbraungrau, behaart, während die Tarsen, wie der gröfsere Theil des Hinterleibs mehr violettgrau gefärbt zu nennen sind.

Hepialus fuscus Mab.

Hepialus fuscus, Mabille in: Miss. Cient. Cap Horn, D. IV, p. 8, Pl. I, Fig. 6.

Mabille beschreibt diese eigenthümliche, kleine, nach dem Bilde etwa 27 mm grofse Art nach einem von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefangenen ♂. Er sagt, dafs dies ♂ schlecht erhalten war, so dafs die Beschreibung nur unvollkommen sein könne. Es lagen ihm, aufser diesem ♂, noch 2 ganz schlechte, von Dr. Hahn gefangene *Hepialus* vor, die vielleicht, der Gröfse und dem Habitus nach, zu dieser neuen Art gehört haben mögen. Indem ich auf Mabille's Beschreibung und Abbildung verweise, gebe ich hier seine lateinische Diagnose dieses mir in Natur unbekannten Hep. fuscus wieder:

„H. fusco-niger; alis anticis intense fuscis, basi rufescentibus, in medio gerentibus maculam griseam punctis nigris duobus natatam, e fasciam latam antemarginalem."

Bombyx magellanicus nov. spec.

Es liegt mir nur ein von Dr. Ohlin am 6. Dezember 1896 bei Punta-Arenas gefangenes ♀ dieser Art vor. Obwohl dasselbe an den Aufsentheilen der Vorderflügel stark beschädigt ist, so hat es doch an den noch vorhandenen Stellen des Aufsenrandes volle Fransen; auch sind die Vorderflügel nicht abgerieben; die Hinterflügel sind fast ganz intact. Die Flügelspannung des verliegenden ♀ ist etwa 46—47 mm; die Vorderflügel sind ähnlich wie bei den etwas kleineren europäischen Arten *B. Crataegi*

L., *B. Loti* O. u. s. w. gebildet, ihr Aufsenrand verläuft etwas gerader, und sie scheinen im Apex (an beiden Flügeln verletzt) etwas weniger abgerundet gewesen zu sein. Sie sind gröber beschuppt als bei den genannten Arten, zeichnungslos, schwarzgrau (schmutzig-dunkelgrau); die Fransen sind im Basaltheil dunkler (schwärzlich), an den Spitzen lichter. Die Unterseite der Vorderflügel ist lichter schmutzig-grau, nur der schmale Vorderrand ist dunkel-schwarzgrau. Die Hinterflügel sind licht schmutziggrau (etwa wie bei *B. Crataegi*), die Fransen sind im Basaltheil dunkler, auf dem linken Hinterflügel erscheinen sie im unteren Theil fast schwach gescheckt. Auf der lichten Unterseite zeigt sich in der Mitte eine breite, bindenartige, dunkle Bestäubung, die besonders unter dem Vorderrande ziemlich auffallend als schwärzlich-grauer Längswisch auftritt. Doch hebt sich diese dunkle Bestäubung nirgends scharf von der Grundfläche ab; besonders nach aufsen geht sie allmählich in die lichte Grundfarbe über. Das Geäder ist von dem des *B. Crataegi* recht verschieden. Die etwas längere Mittelzelle wird am Ende von einer geraden Querrippe rechtwinklig geschlossen, aus deren unterer Ecke Rippen 4 und 5, aus der oberen 6 und 7 entspringen. Der Kopf und der Thorax sind ähnlich braunschwarzgrau wie die Vorderflügel gefärbt, der erstere ist kurz, der letztere ziemlich lang und etwas rauh behaart. Die sehr kurzen, kurz behaarten Palpen heben sich vor der ähnlich behaarten Stirn nicht hervor. Die etwa 8 mm langen dunklen Fühler sind kurz doppelkammzähnig, die dunklen, etwas bräunlichen Zähne sind etwas länger als die der Fühler des *B. Crataegi*-♀. Die Brust und die Beine sind ähnlich dunkel braunschwärzlichgrau wie der Thorax behaart, an den Beinen kann ich keine besonderen Auszeichnungen bemerken, sie scheinen ähnlich wie bei *B. Crataegi* gebildet zu sein. Der Hinterleib ist ziemlich lang und rauh behaart, er ist etwas lichter schmutziggrau als der Thorax gefärbt. Die Haare am Ende des Hinterleibes sind nicht viel länger als die anderen, sie machen fast den Eindruck eines kurzen, männlichen Afterbüschels. Auf der Unterseite ist das sehr kurze, schwach konische, fast nackte, letzte Segment mit der Oviductöffnung zu erkennen, an dem seitlich 2 kleine, runde, glänzend braune Eier (?) kleben.

Bomb. magellanicus pafst zu keiner der von Aurivillius, Iris VII, p. 121 ff., angenommenen paläarktischen Gattungen der Lasiocampiden. Das vorliegende einzelne ♀ dürfte nicht genügen, um danach eine Gattung aufzustellen, wefshalb ich es in die Collectiv-Gattung *Bombyx* setze. Vielleicht gelingt es dem Scharfsinn des ausgezeichneten Entomologen, Professors Aurivillius, dieser interessanten Art später ihre richtige Stelle anzuweisen.

Dasychira platyptera Mab.

Dasychira platyptera, Mabille, l. c., D. IV, p. 7, Pl. I, Fig. 5.

Von dieser nach einem, durch Dr. Hyades am (?) Beagle Channel gefundenen ♀ beschriebenen Art lautet Mabille's lateinische Diagnose wie folgt:

„*D.* paulo major *D. Abietis* et ei vicina. Alae anticae fusco griseae; signum nigrum in extrema cellula; spatium terminale magis fuscum et duabas lineis tremulis, cinereo-albidis, divisum, altera e costa, altera ex apice orientibus. Alae posticae cinereae, umbra fusca marginem praecedente."

Im Übrigen verweise ich auf Mabille's Beschreibung; dem Bilde nach hat diese *Das. platyptera* mehr Ähnlichkeit mit einem dunklen *D. pudibunda*-♀ als mit einem *Das. Abietis*-♀.

Dirphia Amphimone Fab.

Herr Dr. Michaelsen fand 3 ♂♂ dieser im südlichsten Amerika weit verbreiteten, wie es scheint, an manchen Orten gemeinen Art bei Uschuaia; 2 am 20. Januar (1893), von denen eins stark abgeflogen ist, eins am 28. Januar, das wahrscheinlich gezogen, aber auf den Vorderflügeln beschädigt ist. Von der schwedischen Expedition liegt mir ein ganz abgeflogenes, im Februar 1896 von Dr. Ohlin am Rio Grande gefangenes ♂ und ein ziemlich reines aber beschädigtes, am 8. Februar von demselben Sammler bei Puerto-Toro gefundenes ♀ vor. Herr Professor Berg hatte die Güte, mir vor Kurzem alle auf diese Art Bezug habenden Citate, die er auffinden konnte, zu senden, die ich hier alle aufführen werde. Seine hierüber (am Schlusse) in spanischer Sprache gemachten Bemerkungen gebe ich ins Deutsche übersetzt wieder. Da der Name dieser Art in der ersten Beschreibung von Fabricius als *Amphimone* gedruckt ist, so behalte ich denselben so bei, wenn es auch ein Druckfehler sein mag und *Amphinome* heifsen sollte (in 2 mir vorliegenden grofsen Conversations-Lexica finde ich weder den Namen „Amphinome", noch „Amphimone"). Vielfach mit der Anfertigung von Katalogen beschäftigt, bin ich aus guten Gründen nicht nur ein starrer Anhänger des Prioritätsprincips geworden, sondern auch ein entschiedener Gegner jeder, wenn auch noch so leichten Umänderung des einmal gegebenen Namens, vorausgesetzt, dafs derselbe lateinisch oder latinisirt ist (klingt). Fängt man erst an, Namen aus irgend welchen (triftig erscheinenden) Gründen zu ändern, so ist es gar nicht ab-

zusehen, wie viele Namen aus ähnlichen (zuweilen durchaus logisch erscheinenden) Ursachen noch geändert werden müfsten. Solche (öfters vollständige) Namensänderungen sind in der That vielfach gemacht worden, sie könnten (nach dem Grundsatz „Was dem einen recht ist, ist dem anderen billig") noch weit mehr gemacht werden, wodurch das Prioritätsprincip auf das Ärgste geschädigt und die (so sehr nothwendige) Stabilität der Artnamen unmöglich würde.

Ich halte es auch für nicht nöthig (wenn auch für ganz praktisch), den Autornamen von Arten, die später von anderen Autoren in andere Gattungen gesetzt werden, mit Klammern zu versehen, und für überflüssig und beschwerend, dahinter gar noch den Namen des Autors zu setzen, der diese Gattungsänderung vornahm. Wird dann noch, wie das auch geschieht, der Name des Autors, der den Artnamen gab, ganz fortgelassen, so halte ich das für ebenso verkehrt, wie gefährlich. Denn da die liebe Eitelkeit eine bekannte menschliche Schwäche ist, die gar nicht selten auch bei gelehrten Autoren in hohem Mafse vorhanden sein soll, so würde sie leicht dazu verleiten, die schon jetzt so zahlreich stattfindenden Gattungs-Veränderungen und -Spaltungen meist sehr unnöthig zu vermehren. Gerade weil ein grofser, vielleicht der gröfste Theil der Gattungen nicht stabil ist (und nie stabil sein wird), scheint es mir überflüssig, wenn jeder Autor, der eine Art in eine andere Gattung setzt, dies noch speciell durch seinen, hinter dem Autornamen stehenden Namen anzeigt.

Ich lasse nun die von Berg gegebenen Citate über *Dirphia Amphimone* genau so abdrucken, wie er sie mir sandte:

Dirphia Amphinome (F.) Berg.

Bombyx Amphimone, Fabricius, Syst. Ent. p. 563, n. 27 (1775) et: Ent. Syst. III, 1, p. 425, n. 57. ♂ (1793) Tierra del Fuego.

Ormiscodes cinnamomea, Blanchard (nec *Bombyx cinnamomea* Feisthamel, 1839), in: Gay, Hist. de Chile. Zool. VII, p. 61, n. 2. ♀ (1852) Chile, Prov. Concepción.

Bombyx crinita, Blanchard, in: Gay, Hist. de Chile. Zool. Atlas. Lepid. tab. 4, fig. 4. ♀ (1854).

Dirphia cinnamomea, Walker (nec *Bombyx cinnamomea* Feisthamel, 1839), List Lepid. Ins. Brit. Mus. Heter. VI, p. 1353, n. 8. ♀ (1855) Descript. sec. fig. *Orm. crinitae* Blanch.

Amydōna humeralis, Walker, List Lepid. Ins. Brit. Mus. Het. VI, p. 1413, n. 1. ♂ (1855) Port Famine.

Ormiscodes crinita, Butler, Heterocerous Lepidoptera collected in Chile by Thomas Edmonds, in: Trans. Ent. Soc. London for 1882, p. 14 et p. 101 (larva), n. 22 (1882), Valparaiso. — Waterhouse, Aid to the Ident. of Insects I, fig. 98 (1881)[1]. — Bartlett-Calvert, Catálogo de los Lepidópteros Rhopaloceros i

[1]) Dies Citat sandte mir Prof. Berg nachträglich.

Heteroceros de Chile, in: Anal. Univ. Chile, LXIX, p. 324 (Sep. p. 16), n. 141 (1886) et: Nuevos Lepidópteros chilenos, in: Anal. Univ. Chile, LXXXVII, p. 133, larva (1895).

Bombyx Hyadesi, P. Mabille, Diagnoses de Lépidoptères nouveaux, in: Bull. Soc. Philom. (7) IX, p. 58 (1885).

Saturnia Hyadesi, P. Mabille, Mission Scientifique du Cap Horn. VI. Zool. Lépid. Div. 10, n. 8, tab. 1, fig. 4. ♂ (1888) Baie à Oushouaïa; Canal du Beagle; Ile Gebel; Baie Orange; et: Recherches sur les Insectes recueillis pendant la Mission chargée d'observer à Santa-Cruz de Patagonie le Passage de Venus, par Ed. Lebrun, L. Fairmaire et P. Mabille in: Nouv. Archiv Mus. Paris (3) I, p. 145. ♂ et ♀ (1889) Santa-Cruz. — Izquierdo S., Notas sobre los Lepidópteros de Chile, in: Anal. Univ. Chile. (Sep. p. 5 et 7, 1895), Coquimbo.

Dirphia crinita, Berg, Notes synonymiques sur divers Lépidoptères décrits dans la «Mission Scientifique du Cap Horn», in: Ann. Soc. Ent. Fr. (6) IX. Bull. p. CCXL, n. 3 (1889), Chili Méridional; et: Notes synonymiques sur des Lépidoptères, in: Ann. Soc. Ent. Fr. (6) X. Bull. p. CLXIX, n. 2 (1890).

Ormiscodes cinnamomea, partim, W. Kirby, Syn. Cat. Lepid. Heter. I, p. 790, n. 4 (1892).

Catocephala Amphinome, W. Kirby, Syn. Cat. Lepid. Heter. I, p. 791, n. 5 (1892).

Bombyx Terpsichore, Fuchs, in litt. Argentina. — Chile.

Diesen Citaten füge ich noch das folgende von mir aufgefundene bei:

Phricodia humeralis var., Walker, Butler in Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 83; Straits of Magellan and Elizabeth Island.

Diese Art hat es sich also gefallen lassen müssen, 6—7 Namen zu erhalten und bisher in sieben verschiedene Gattungen (*Bombyx*, *Ormiscodes*, *Dirphia*, *Amydona*, *Phricodia*, *Saturnia* (!) und *Catocephala*) versetzt zu werden, ohne genau zu wissen, in welche sie eigentlich gehört, oder gar, in welche anderen Gattungen sie in der Zukunft noch kommen wird!

Ich lasse jetzt eine möglichst genaue Übersetzung der von Professor Berg spanisch geschriebenen Bemerkungen zu seinen obigen Citaten folgen:

„Die Verwirrung (Confusion), die hinsichtlich dieses Bombyciden stattgefunden hat, erfordert eine Aufzählung seiner Synonymie und Bibliographie, die ich hier, so vollständig, wie es mir möglich gewesen ist, aufgeführt habe.

Der erste nach Fabricius, der über diese Art Mittheilungen machte, war Blanchard, der auf der oben citirten Tafel sie als neu darstellt, später, im Text, hält er sie für identisch mit *Bombyx cinnamomea* Feisthamel, mit der sie auch in der That eine gewisse Ähnlichkeit hat. Dennoch ist leicht zu erkennen, dafs es nicht dieselbe (Art) ist, wenn man die beiden Beschreibungen und die Figuren vergleicht, und vor allem, wenn man Exemplare beider Arten vor sich hat. Butler, Bartlett-Calvert und ich selbst haben schon früher den von Blanchard gemachten Irrthum angegeben (bekannt gemacht), der, wie es scheint, nur das ♀ oder vielleicht ein ♂ mit defekten Fühlern kannte.

Walker führt das ♀ dieser Art in seiner Lepidopteren-Liste (su Lista de Lepidopteros) als *Dirphia cinnamomea* auf, indem er es ausführlich nach der Blanchard'schen Figur beschreibt, da damals das British Museum noch kein Exemplar dieses Geschlechts besafs. Aus dem ♂, von welchem er wahrscheinlich nur ein Exemplar mit verstümmelten Fühlern vor sich hatte, machte er die Art *Amydona humeralis*, es zu einer Gattung stellend (deren Name schon vorher an ein Limacodiden-Genus vergeben war), welche nach demselben Autor sägeförmige Fühler in der ersten Abtheilung (grupo) hat, deren diagnostische Charaktere für weibliche Exemplare passen, während er bei der zweiten Abtheilung die männlichen Charaktere berücksichtigt, indem er für dieselbe lang gekämmte Fühler angiebt, ohne in dieselbe in Rücksicht darauf das ♂ seiner *Amydona humeralis* zu setzen.

P. Mabille beschrieb die Art 1885 unter dem Namen *Bombyx Hyadesi*, später (1888) setzte er sie in die Gattung *Saturnia*. Die licht gefärbten Stücke, besonders ♂, die ich in Concepcion de Chile erzog, sowie andere, die ich vom Feuerland erhielt, stimmen vollkommen mit der ausgezeichneten Figur des ♂ überrein, die der letzte Autor gegeben hat.

W. Kirby war der Erste, der erkannte, dafs diese Art bereits 1775 von Fabricius unter dem Namen von *Bombyx Amphimone* (ein Druckfehler statt *Amphinome*) beschrieben sei, aber er setzte sie in die Gattung *Catocephala*, deren Werth (valor, Gültigkeit?) mir zweifelhaft ist.

Derselbe Autor hat von Neuem *Ormiscodes cinnamomea* Blanch. (*Bombyx crinita* Blanch.) mit *Bombyx cinnamomea* Feisth. verwechselt (confundido), da er die(se) Art in die Gattung *Ormiscodes* Blanch. stellte, welche, wie ich (oben) dargethan habe, nur ein Synonym für *Dirphia* Hb. ist.

Ein Exemplar (ein ♀) in der Sammlung des Herrn Ruscheweyh, das er von Valdivia erhielt, ist mit dem Namen *Bombyx Therpsichore* Fuchs bezeichnet."

Dirphia Amphimone F. wurde in dem Gebiet, das hier behandelt wird, an folgenden Orten gefunden: Uschuaia, Rio Grande (Ost-Feuerland), Puerto Toro (Süd-Feuerland), am Beagle-Canal, an der Orange-Bai (53° 31′ S. Br.), Punta-Arenas, Insel Gebel und auf der Elizabeth-Insel. In Chile geht sie nördlich bis Valdivia und Coquimbo hinauf (falls die Fundorte richtig angegeben sind), während sie an der Ostküste Patagoniens bei Santa Cruz (50° S. Br.) nach Mabille, Nouv. Arch. Mus. Paris 1889, p. 145, gefunden zu sein scheint (er giebt am Ende als Lokalität nur Punta-Arenas an).

Die Raupe und Puppe dieser Art beschreibt Butler in: Trans. Ent. Soc. London, 1882, 101 und 102; nach Berg's Citat wurde die Raupe auch

1895 von Bartlett-Calvert beschrieben. Nach Butler ist die Raupe schwarz, gelb gezeichnet, mit 6 Reihen Borstendornen besetzt. Die mattschwarze Puppe soll in einem losen Cocon zuweilen zwischen trockenen Blättern u. s. w. auf der Oberseite der Erde liegen. Berg sagte, dafs er im Süden Chile's, wo diese Art gemein sein soll, die Puppen in Pappelstämmen („dans les troncs des Peupliers") gefunden habe; er meint doch wohl in hohlen Stämmen alter Pappeln. Dazu pafste freilich gar nicht, was C. Lebrun in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 99 sagte: „A Punta Arenas j'ai trouvé attaché sur les branches épineuses des calafates (*Berberis*) le cocon d'un *Bombyx*; ce cocon est suspendu par une de ces extrémités et est continuellement agité et recouvert de nombreuses épines de ces arbres. J'eu recueilli plusieurs et les transportai chez moi, où je les ai vu éclore (c'est le *Bombyx Hyadesi* Mabille)." Da Mabille später, p. 145, bei Besprechung dieser Art nichts von diesen Cocons sagt, so mag ein Irrthum Lebrun's vorliegen, und es waren diese „cocons" wahrscheinlich Stücke der von mir aufgeführten fraglichen *Psyche chilensis* Phil.

Nach Butler's Beschreibung der Raupe unterliegt es kaum einem Zweifel, dafs 3 von Dr. Michaelsen gefundene, in Alkohol eingesandte Raupen zu *Dirphia Amphinome* gehören. Die eine, etwa 35—36 mm lang und 7 mm dick, ist mit „Smyth Ch., Tuesdaybay, VIII, 92. (Delfin l.)" bezeichnet, die zweite, etwa ebenso grofse mit „Punta-Arenas, 25. II. 93.", die dritten, ca. 44 mm lang und 10 mm dick, „Punta-Arenas, Herbst 92". Die von den ersten bis letzten Segmenten ziemlich gleichmäfsig dicken, cylindrischen Raupen scheinen ganz dunkel, braunschwarz zu sein, bei der einen sind auf der Bauchseite besonders die fufslosen Segmente in der Mitte bräunlich, bei einer andern verläuft über den ganzen mittleren Theil der Bauchseite ein braunes Band. Bei dieser letzteren ist auch die Oberseite der Raupe (was erst nach Trockenwerden deutlich zu erkennen ist) schmutzig-gelbbraun, mehr oder minder stark schwarz gesprenkelt, die Segmenteinschnitte sind fast ganz braungelb. Der Kopf ist etwas lichter, glänzend dunkelbraun. Auf dem Rücken und an den Seiten stehen sechs Reihen dünner, 2—3 mm langer, schwärzlicher Dornen, die mit steifen, nach oben gerichteten, 1—1½ mm langen, schmutzig-lichtbraunen Haarborsten dicht besetzt sind (dadurch wird die Färbung der Raupenhaut ziemlich verdeckt). Diese Borstendornen sind auf dem ersten, besonders aber auf dem zweiten Segment etwas länger als auf den anderen Segmenten; die Borstendornen der beiden untersten, etwas unterhalb der Luftlöcher stehenden Reihen sind erheblich kürzer als die der oberen 4 Reihen.

Es liegt mir auch eine von Dr. Michaelsen eingesandte leere Puppenhülse vor, bezeichnet mit „Uschuaia 28. I. 92", aus der das eine mit dem gleichen Datum bezeichnete ♂ von *Dirphia Amphimone*

erzogen ist. Diese etwa 26 mm lange, dunkel-schwarzbraune Puppe hat eine fast glatte, stellenweise sehr gering geriefelte Oberfläche; ihre kurze Endspitze (cremaster) hat an jeder Seite 3—4 kurze, am Ende etwas gebogene Borsten.

Cercophana Frauenfeldii Feld.

Cercophana Frauenfeldii, Felder in Zool. Bot. Ges. Wien, 1862, p. 469; Novara IV, Taf. XVI, Fig. 6.
Cercophora Frauenfeldii, Butler in: Trans. Ent. Soc. London, 1882, p. 17, 103, Pl. I, Fig. 5 (*larva*).
Cercophana Frauenfeldii, Mabille, Miss. Scient. Cap. Horn, D. IV, p. 11.

Nach Mabille wurde von Dr. Hyades ein ♂ dieser Art an der Orange-Bai gefunden. Als vielleicht dazu gehörend beschreibt er einen eigenthümlichen Cocon, der an Zweigen von *Fagus betuloides* hängend gefunden wurde. Felder giebt als Vaterland dieser niedlichen kleinen Saturnide „Chile“ an; ich erhielt davon gezogene Stücke aus Valdivia, weifs aber nicht bestimmt, ob sie in der Umgebung dieser Stadt gefunden wurden. Da die Herren Dr. Hyades und Hahn, deren Schmetterlingsausbeute von Mabille bearbeitet wurde, nur in den südlichsten Theilen Patagoniens gesammelt haben, und das *Cerc. Frauenfeldii*-♂ als an der Orange-Bai gefunden bezeichnet war, so kann kaum ein Verdacht an einen Irrthum hinsichtlich dieser Lokalität aufkommen.

Butler beschreibt, l. c., die merkwürdige bei Valparaiso gefundene Raupe und giebt eine Abbildung davon. Bei der kaum behaarten grünen Raupe mit gelbem Rückenstreif ist das 4. Segment oben spitz, hornartig verlängert, unter welche Verlängerung sich die 3 vorderen Segmente mit dem Kopf gewissermafsen (schutzsuchend) zurückziehen. Die mittleren Segmente sind die dicksten, nach hinten verjüngen sie sich ziemlich auffallend, und das letzte, sehr schmale endet oben in einen spitzen Stachel. Die Raupe ist sehr langsam und klebt (clings) fest an der Futterpflanze *Cryptocaria peumus*; sie ist im November zu finden; der Schmetterling fällt im Februar aus. Von der Puppe wird nichts gesagt; nach der angegebenen Futterpflanze dürfte der von Mabille erwähnte Cocon nicht zu dieser Art gehört haben.

Im Folgenden beschreibe ich kurz einige von Herrn Dr. Michaelsen in Alkohol mitgebrachte Raupen und Puppen, die zweifellos Bombyciden-Arten angehören.

Sieben bei Punta-Arenas im Herbst gefundene, 24—48 mm grofse Raupen gehören vermuthlich einer *Dasychira* (ob der *D. platyptera* Mabille?) an. Sie sind schmutzig-braun mit schwärzlichen Ringen am Ende der Segmente und ziemlich lang, aber nicht eben dicht, schmutzig-gelbgrau behaart. Auf

dem Rücken führen die Segmente 5—12 je 2 nebeneinander stehende, kurze, schwarze Haarpinsel, hinter denen (am Ende dieser Segmente) je 2 kleinere (schwächere und kürzere) weifslich-gelbe Haarpinsel stehen.

Eine kleine (jedenfalls junge) Raupe ist etwa 20 mm lang und 3 mm dick. Sie ist dunkel-braungrau mit tiefschwarzen Segmenteinschnitten; auf dem Rücken stehen 2 Reihen grofser, bräunlicher Warzen, die verhältnismäfsig lange, gelbbraune Haare tragen; die Warzen des ersten Segments sind gröfser, sie sind länger und dichter behaart als die anderen. An den Seiten ist diese Raupe ebenso lang braungelb behaart, hier stehen etwa 8—10 kleinere, lichte, fast weifsliche Haarbüschel. Diese Raupe ähnelt gewissen jungen Raupen europäischer *Bombyx*-Arten (z. B. denen von *B. lanestris*), sie dürfte wohl einer ähnlichen Gattung angehören (vielleicht könnte es eine junge Raupe von *Bomb. magellanicus* Stgr. sein).

Ob ein an einem dünnen Zweig fest ansitzender, etwa 23 mm langer und 12 mm dicker, ovaler, fester Cocon mit der oben beschriebenen Raupe zu einer Art gehört, ist sehr fraglich. Jedenfalls gehört er auch zu einer kleineren Art der Gattung *Bombyx* im weiteren Sinne.

Zwei mit „IX, 1892 Punta Arenas", bezeichnete dünne (weiche) Gespinnste mit 21—22 mm langen, ziemlich dicken, braunschwarzen Puppen scheinen einer Art der Gattung *Spilosoma* oder doch einer dieser nahe verwandten Gattung anzugehören.

Agrotis flavicosta Wallgr.

Noctua flavicosta, Wallgreen in: Wien. Ent. Monatsschr. IV, 1860, p. 169.
Noctua flavicosta, Wallgreen, Freg. Eug. Resa, Zool. Lep., p. 373.
Agrotis bicolor, Mabille in Bull. Soc. phil., 1885, p. 59.
Agrotis bicolor, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 17, Pl. II, Fig. 1.
Agrotis hispidula, Berg in: Anal. Soc. Cient. Argent. 1882, p. 282 (nec. Guen. Nat. I, p. 293).
? Ochropleura magellanica, Butler in: Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 83.

Mir liegt ein Pärchen dieser Art vor; das ziemlich stark geflogene ♂ wurde von Dr. Michaelsen am 18. Februar 1893 bei Uschuaia gefangen, das gleichfalls abgeflogene ♀ von Dr. P. Dusén am Rio Aysén in Chile (45° S. Br.). *Agr. flavicosta* steht der europäischen *Agr. musiva* Hb. ziemlich nahe, sie hat gleich gefärbte dunkelbraune Vorderflügel mit ähnlichen lichten Vorderrandszeichnungen, die hier nicht so grell, sondern bräunlich angeflogen sind. Auf der Mabille'schen Abbildung des ♀ von der Orange-Bai ist diese Vorderrandszeichnung zu grell und zu weifslich gemacht; Mabille nennt sie „*subrubida*" und „d'un cendré luisant". Die Farbe der an dem lichten Vorderrandstreifen stehenden beiden oberen Makeln bezeichnet er mit „d'un cendré carné"; diese beiden Makeln ändern etwas ab; sie sind

bei dem mir vorliegenden Pärchen etwas gröfser, die erste (sogenannte runde) fliefst breit mit dem lichten Vorderrand zusammen. Nach Butler's Beschreibung seiner *Ochropleura magellanica* scheint es mir ziemlich sicher, dafs dieselbe als Synonym zu *A. flavicosta* gezogen werden mufs. Es lagen ihm davon 5 abgeflogene, im Januar und Februar in Süd-Chile (von der Tom-Bai 50° S. Br. bis Puerto Bueno, 51° S. Br.) gefangene Stücke vor. Wallgreen beschreibt die Art aus Chile, ohne nähere Fundangabe, sie scheint an der südlichsten Westküste Chile's (Patagonien) nicht eben selten zu sein. Herr Professor Berg führt diese Art, l. c., als *Agr. hispidula* Gu. auf; abgesehen davon, dafs Guenée's Beschreibung in verschiedener Hinsicht nicht auf *A. flavicosta* pafst (so nennt er die Farbe der Vorderflügel „d'un gris testacé"), vergleicht dieser Autor sie mit *A. Villiersii*, einer recht verschiedenen Art; Guenée würde *A. flavicosta* sicher mit *A. musiva* verglichen haben, da dieser tüchtige Lepidopterologe die europäischen Noctuiden sehr gut kannte.

Agrotis Puntaarenae nov. spec.

Mir liegt nur ein von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangenes ♂ vor, das etwas verkrüppelte Hinterflügel hat, dessen Vorderflügel aber gut erhalten sind, der rechte ist mit vollen Fransen versehen. Gröfse 42 mm; braungrau, Vorderflügel in der Mitte mit 2 gezackten, lichteren, dunkel umrandeten Querlinien bei $^1/_3$ und $^2/_3$ seiner Länge und einer lichten, nach innen dunkel beschatteten Querlinie vor dem Aufsenrande. Die beiden oberen, nur theilweise schwach licht umzogenen Makeln treten sehr undeutlich und rudimentär hervor. Die schmutzig-weifsen Hinterflügel mit dunkler Limballinie sind vor der letzteren, besonders im Apicaltheil, ein wenig dunkel angeflogen. Die schwach sägeförmigen Fühler sind deutlich bewimpert. Diese Art ist der europäischen *Agr. Senna* Hb. ziemlich ähnlich, ihre Vorderflügel sind etwas schmäler, sie sind weniger scharf gezeichnet, besonders sind die anscheinend gröfseren oberen Makeln nur undeutlich zu erkennen. Vor den etwas lichteren, dunkel getheilten Fransen stehen nach innen ziehende, schwärzliche Limbalstreifen. Auf der lichten, weifsgrauen Unterseite treten besonders ein dunkler Mittelpunkt, dahinter eine dunkle Querlinie, beide verloschen, auf. Durch die viel lichteren, weifslichen Hinterflügel und die stärkeren, deutlich bewimperten Fühler unterscheidet sich *Agr. Puntaarenae* auch sofort von *A. Senna*. Die Palpen, die Beine und der Hinterleib scheinen ganz ähnlich oder ebenso gebildet zu sein, die Schienen sind noch schwächer bedornt als bei *A. Senna* und der auch etwas ähnlichen *Agr. obscura* Brahm.

Agrotis frigida Mab.

Agrotis frigida, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 61.
Agrotis frigida, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 14, Pl. II, Fig. 2.

Mabille beschreibt diese Art nach einem von Dr. Hyades im März an der Orange-Bai gefangenen Pärchen. Seine lateinische Diagnose lautet: „Alae anticae rubidae, disco intensius colorato, basique in luteum vergenti. Maculae ordinariae testaceae, in medio brunneae; alae posticae griseae. Subtus alae anticae fuscae; posticae albidae in disco cum arco nigro in extrema cellula. Thorax rubidus; scapulae rubrae nec non et caput." Mabille sagt von dieser Art: „Elle rappelle à beaucoup d'égards notre *N. xanthographa*." Nach seiner Abbildung ist sie sehr weit verschieden von der letzteren (variablen) Art, darnach erinnert sie weit eher an *Agr. carnica* Hering, die auch wie *Agr. frigida* ♂ (kurz) gekämmte männliche Fühler hat.

Agrotis? gravida Mab.

Agrotis gravida, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 59.
Agrotis gravida, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 15, Pl. II, Fig. 4.

Diese nach einem von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefangenen ♀ von Mabille beschriebene Art nennt der Autor die „schönste *Agrotis* des Archipels", die nicht den gewöhnlichen Arten gleiche; man könnte sagen, dafs sie eher zu einer *Noctua* oder vielmehr einer *Orthosia* gehöre (!). Mir scheint es auch sehr fraglich, ob sie zu *Agrotis* (im weitesten Sinn) gehört; nach der Abbildung könnte man sie fast für ein aberrirendes ♀ der vorigen Art, *A. frigida* Mabille halten, von der es auch fraglich ist, ob sie zu *Agrotis* (im Lederer'schen Sinn) gehört. Ich gebe hier Mabille's lateinische Diagnose dieser *A. gravida* wieder: „Alae anticae rubidae, luteo ad costam tinctae cum duabas lineis transversis nigris. Duae maculae ordinariae luteo-rubrae, spatio nigrante quadrato separatae. Alae posticae griseae, fimbria rosea. Thorax antice rubidus abdomenque rufo-griseum." Nach der Abbildung hat das *A. gravida*-♀ ziemliche Ähnlichkeit mit gewissen, von uns in Finmarken erzogenen ♀♀ der sehr abändernden *Pachnobia carnea* Thnbg.

Agrotis? typhlina Mab.

Agrotis typhlina, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 58.
Agrotis typhlina, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 12, Pl. II, Fig. 5.

Mabille beschreibt diese Art nach 5 von Dr. Hyades im März an der Orange-Bai gefangenen Exemplaren. Er sagt selbst, dafs sich diese

variable Art weit von den wahren *Agrotis* zu entfernen scheine, sie sähe ganz wie eine *Leucania* aus(!). Das abgebildete ♂ hat stark gekämmte Fühler. Mabille's lateinische Diagnose lautet: „Alae anticae griseo-brunneae, nervis infra cellulam radio nigro duplicatis, ramisque nervorum umbra nigranti separatis; series virgularum sagittatarum fimbriam praecedit. Maculae ordinariae nullae. Alae posticae nigrantes. Antennae maris usque ad apicem pectinatae et mucrone flabelliforme terminatae."

Agrotis perdita nov. spec.

Ich beschreibe diese Art nach einem von Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande (im östlichen Feuerland) gefangenen, ziemlich frischen, nur an der rechten Seite etwas beschädigten ♂. Gröfse ca. 30 mm; röthlichbraun, die Vorderflügel in der Aufsenhälfte lichter, bräunlichgrau, mit tief dunkelbrauner Mittelzelle, in und hinter welcher die beiden lichteren Makeln stehen. Der Vorderrand ist bis zur Nierenmakel licht-bräunlich-weifs, ebenso die die dunkle Mittelzelle unten begrenzende Mediana (Rippe); im Aufsentheil, hinter der Mittelzelle, verlaufen 2 schwach gebogene, sehr verloschene, lichte, dunkel begrenzte Querlinien. Hinterflügel matt schwärzlich-grau mit lichteren, röthlich-weifsen Fransen. Fühler lang gekämmt. Diese kleine Art hat mit keiner europäischen gröfsere Ähnlichkeit; einzelne, licht gezeichnete *Agr. agathina* erinnern etwas an dieselbe, sie ist aber durch die (sehr) lang gekämmten Fühler von *A. agathina* und der ihr noch weniger ähnlichen (gröfseren) *A. carnica* sehr verschieden. Der ziemlich lang, nach vorn rauh behaarte Thorax ist dunkel röthlich-braun, auf den Vorderflügeln tritt diese dunkle Färbung nur in der Mittelzelle auf, die übrige Flügelfläche ist, besonders im Aufsentheil, lichter, gelbgrau-bräunlich. Der Vorderrand ist bis über $^2/_3$ seiner Länge breit licht, bräunlich-weifs, ebenso sind die beiden oberen Makeln und die Medianrippe gefärbt. Die erste (runde) Makel ist auf dem rechten Vorderflügel wirklich rund mit dunklerem Kern, auf dem linken Vorderflügel ist sie unregelmäfsig oval und hängt hier oben an dem lichten Vorderrand. Die hinter der Zelle stehende Nierenmakel ist ziemlich grofs mit 2 bräunlichen Linien im Innern. Hinter der Mittelzelle verlaufen vom Vorder- bis zum Innenrande mehrere schwach nach aufsen gebogene, sehr verloschene (2) lichtere und (3) dunklere Querlinien. Vor den gleichgefärbten Fransen stehen wenig auffallende, dunklere Limbalpunkte. Die Unterseite der Vorderflügel ist schwach glänzend, eintönig schmutzig-grau, die der Hinterflügel ist ähnlich mit verloschenem dunklen Mittelmond. Die Palpen ragen nicht über die Stirn hervor; ihr Endglied ist verhältnismäfsig lang; das (dünne) Mittelglied ist nicht nach

unten lang behaart; vielleicht sind die Haare abgerieben. Die braun-gelbe Spiralzunge ist lang ausgestreckt. Die Brust ist ziemlich dicht, wollig, braungrau behaart; ähnlich gefärbt sind die Beine, deren Schienen deutlich, aber nicht dicht und lang bedornt sind. Der schlanke, bräunlich-graue Hinterleib mit spärlichem Afterbüschel scheint ziemlich stark entwickelte Afterklappen zu haben.

Agrotis spec.? an praecedentis var.?

Ein gleichfalls von Dr. Ohlin im Februar am Rio Grande mit dem vorigen zusammen gefangenes ♂ ist so abgeflogen und abgerieben, dafs sich nichts Sicheres darüber sagen läfst. Es ist etwa 32 mm grofs, scheint ganz ähnlich wie *A. perdita* gefärbt gewesen zu sein, doch hat es keinen lichten Vorderrand und keine dunkle Mittelzelle der Vorderflügel. Da die Fühler ganz ebenso stark gekämmt sind, auch der Thorax, die Beine, die Färbung der Hinterflügel, wie die Unterseite fast ganz mit denen des oben beschriebenen *A. perdita*-♂ übereinstimmen, so mag es zu dieser, vielleicht stark abändernden Art gehören.

Agrotis pexa Berg.

Agrotis pexa, Berg in: Anal. Soc. Cient. Argent., 1877, p. 217.
Agrotis Ingoufii, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 146, Pl. X, Fig. 9.

Herr Dr. Michaelsen fand am 20. Januar 1893 ein recht abgeflogenes, etwa 34 mm grofses ♀ bei Uschuaia, das Professor Berg als seine *Agr. pexa* bestimmte, die er nach 3 Stücken, am oberen Laufe des Rio Santa Cruz in Patagonien gefangen, beschrieb. Nach seiner Bemerkung in den Ann. Soc. France 1890, p. CLXIX, fällt *Agr. Ingoufii* Mabille, nach 2 ♀♀ von „Punta-Arenas“ beschrieben, mit seiner *A. pexa* zusammen. Die Abbildung Mabille's pafst nicht gut zu meinem Stück, das, auch frisch, niemals so grell gezeichnet war; auch in Berg's Beschreibung seiner *A. pexa* finde ich manches, das nicht auf mein Stück pafst. So ist bei meinem ♀ die erste (runde) Makel oblong, licht-braungrau, fein schwarz umrandet, die zweite (Nieren-)Makel ist weniger licht, mit dunklem Mittelstrich. Nach Berg ist die letztere sehr licht (muy clara) mit einer weifslichen (blanquiza) Linie in der Mitte. Auch sagt Berg nichts von der im Aufsenrandstheil der Vorderflügel meines ♀ deutlich auftretenden Reihe von etwa 5 schwarzen Längs-(Pfeil-)Strichen, deren Mabille 3 bei dem einen ♀ erwähnt, die dem anderen fehlten. Es mag *A. pexa* sehr abändern, wie so manche *Agrotis*-Arten, besonders auch die gemeinere *A. tritici* L., der

sich *A. Ingoufii* (nach Mabille) etwas nähert. Ich gebe hier Berg's lateinische Diagnose wieder:

„♂: Antennis valde pectinatis apicem versus serratis; alis anticis griseofuscis, venis nonnullis costaque dilute cinereis, maculis fuscescentibus albido-cinctis; alis posticis grisescentibus basin versus pallidioribus, ciliis albis. — Exp. alar. ant. 36 mm.

♀?: Antennis setaceis perparum ciliatis. — Exp. alar. ant. 42 mm."

Mabille's Diagnose seiner *Agr. Ingoufii* lautet:

„Alae cinereae: anticarum costa anguste nigricans, cui subest vitta albina. Maculae ordinariae albae, nigro separatae ante apicem et macula plures adsunt virgulae nigrae sagittatae. Alae posticae griseae."

Agrotis Blanchardii Berg.

Agrotis Blanchardii, Berg in: Anal. Soc. Cient. Argent. 1882, p. 281.
Noctua lutescens, Blanchard in: Gay, Hist. fis. pol. Chile, VII, p. 76 (1852).
? *Agrotis corticea*, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 18 (nec Hb.).

Ein von Herrn Dr. Michaelsen am 18. Februar 1893 bei Uschuaia gefangenes, fast ganz reines ♂ wurde mir von Herrn Professor Berg als *Agr. lutescens* Blanch. bestimmt, welchen Namen er (da derselbe bereits an eine andere *Agrotis* von Eversmann vergeben war) in *A. Blanchardii* umänderte. Die von Berg als fraglich zu dieser Art gezogene *A. deprivata* Walker kann bestimmt nicht zu der *A. Blanchardii* benannten Art gehören, da sie nach Walker weifse Hinterflügel haben soll, während die Hinterflügel meines ♂ eintönig dunkelgrau mit lichteren, fast weifslichen, dunkel getheilten Fransen sind. Ich vermuthe, dafs das schlechte, von Dr. Hyades bei Uschuaia gefundene ♂, das Mabille l. c. als *A. corticea* H. aufführt, zu dieser mir als *A. Blanchardii* Berg bezeichneten Art gehört, die sicher ziemlich abändert und der *A. corticea* noch ähnlicher sein kann als das vorliegende ♂. Dies ist 33 mm grofs; die Zeichnung der dunkel chokoladegrauen Vorderflügel ist der der gröfseren *Agr. exclamationis* L., besonders einem mir vorliegenden ♂ vom Amurgebiet, recht ähnlich.

An der deutlichen Extrabasale hängt eine scharf hervortretende, 2 mm lange, schwarze Pfeilmakel. Die erste, obere (runde) Makel ist oval, scharf schwarz umrandet, mit schwarzem Längsstrich in der Mitte; sie ist fast genau so bei dem *A. exclamationis*-♂ vom Amurgebiet geformt, während sie bei allen meinen anderen europäischen und asiatischen *A. exclamationis* viel verloschener, öfters nur rudimentär ist. Diese erste obere Makel hängt bei meinem ♂ durch einen kurzen, breiten, schwarzen Streifen mit der

gröfseren Nierenmakel zusammen. Die letztere ist fast ganz schwarz, da ihre breite, schwarze Umrandung fast das ganze Innere ausfüllt, in dem man auf dem rechten Vorderflügel noch einen feinen, schwarzen Kernstrich erkennt. Hinter dieser Nierenmakel verläuft die gezackte äufsere Querlinie, die der von *A. exclamationis* ganz ähnlich ist. Die lichtere Querlinie vor dem Aufsenrande ist nur rudimentär zu erkennen. Die wie die Vorderflügel gefärbten (dunklen) Fransen zeigen keine deutliche Theilungslinie. Auf der etwas glänzend schmutzig-grauen Unterseite der Vorderflügel tritt hinter einem verloschenen, dunkleren Mittelfleck eine rudimentäre, dunkle Querlinie auf. Zwischen dieser und dem Aufsenrande steht noch eine zweite, sich besonders nach oben bindenartig verbreiternde, dunkle Querlinie, die am Aufsenrande selbst licht bindenartig begrenzt ist. Die auf der Oberseite eintönig dunkelgrauen (schwärzlichen) Hinterflügel (mit lichten, dunkel getheilten Fransen) sind auf der Unterseite schmutzig licht-grau, dunkel bestreut, mit dunklerem Aufsenrandstheil. Sie führen einen deutlichen, schwärzlichen Mittelpunkt, hinter dem eine breite, dunkle Querlinie steht, die aber nur am Vorderrande scharf auftritt.

Der Thorax ist etwas lichter grau als die Grundfärbung der Vorderflügel; auf dem Prothorax (Halskragen) steht eine feine, schwarze Querlinie. Die Fühler sind ähnlich wie bei *A. exclamationis* gebildet; sie sind in ihrem unteren Theile verhältnismäfsig noch etwas stärker sägeförmig (kurz kammförmig) als bei den gröfseren *A. exclamationis*. Die Palpen überragen die Stirn ziemlich lang; ihr mittleres, oben fast schwarzes Glied ist weniger breit als das entsprechende von *A. exclamationis*. Die Beine mit stark bedornten Schienen und der graue Hinterleib mit bräunlichem Afterbüschel sind ganz ähnlich wie bei *A. exclamationis* gebildet.

Da es mir nicht ausgeschlossen erscheint, dafs das eben gekennzeichnete von Dr. Michaelsen bei Uschuaia gefangene ♂ einer anderen Art als der *Agr. Blanchardii* Berg (*N. lutescens* Blanch.) angehören mag, so schlage ich in diesem Fall den Namen *A. Bergi* dafür vor, zu Ehren des um die entomologische Fauna des südlichsten Südamerika so verdienten Professors Carlos Berg.

Agrotis dissociata nov. spec.

Ein von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangenes ♂ ist auf der linken Flügelseite stark verletzt, während die beiden rechten Flügel wenig beschädigt sind und zum gröfsten Theil noch ihre vollen Fransen führen. Gröfse 32 mm; braungrau, Vorderflügel mit zwei deutlichen oberen Makeln in der dunkler ausgefüllten Mittelzelle und drei (bis vier) meist nicht scharfen dunklen Querlinien. Die erste

unmittelbar hinter der Basis am Vorderrande stehende dunkle Halblinie kann kaum als Querlinie gelten. Dann folgt, vor der runden Makel, die im oberen Theil rudimentäre, im unteren Theil doppelte, einen spitzen Winkel bildende Extrabasale. Vom unteren Theil der Nierenmakel läuft eine schwache Schattenlinie schräg bis in den Innerand (etwa bei $^5/_8$ seiner Länge). Dann folgt die spitz gezackte, feine, nicht sehr deutliche äufsere Querlinie (coudée), die hinter der Mittelzelle einen sehr weiten Bogen nach aufsen macht und dicht hinter der Schattenlinie (in ihrem untersten, etwas dickeren Theil mit dieser parallel) in den Innenrand ausläuft. In dem nun folgenden Aufsentheil scheinen einige schwache, schwarze Striche (Pfeilflecken) zu stehen, die bei anderen Stücken stärker und zahlreicher vorhanden sein dürften. Die lichteren, graubräunlichen Fransen führen eine dunklere Theilungslinie. Die erste (runde) Makel ist etwas oval, dunkel umzogen und dunkel gekernt; der vor ihr liegende Basaltheil der Zelle ist dunkel ausgefüllt. Die ziemlich grofse Nierenmakel ist auch fast vollständig dunkel umrandet; in ihrer Mitte steht eine dunkle Makel-Zeichnung. Nach aufsen zieht aus ihrer Umrandung ein dicker, kurzer, dunkler Strich bis zur gezackten Querlinie. An der Extrabasale bemerkt man den Ansatz einer kurzen, spitzen Pfeilmakel. Die Unterseite der Vorderflügel ist zeichnungslos, schwach glänzend, licht-braungrau. Die Hinterflügel sind bräunlich-grau, mit lichteren, braun-gelblichen Fransen; auf der Unterseite bemerkt man eine sehr verloschene, breite, dunkle Querlinie im Aufsentheil; auf den besser erhaltenen Hinterflügeln scheint auch ein dunkles Mittelfleckchen angedeutet zu sein. Der Kopf und der Thorax sind braungrau behaart, der letztere dicht und etwas rauh; der Halskragen (Prothorax) ist unvollständig braunschwarz gebändert. Die braunen Fühler sind fast bis zur Spitze stark gekämmt, stärker und bedeutend weiter hinauf als bei den europäischen Arten *Agr. spinifera* Hb. und *A. arenicola* Stgr., mit welchen Arten *A. dissociata* noch am ehesten zu vergleichen sein dürfte. Die Palpen ragen etwas über die Stirn hervor, obwohl ihr Endglied nach unten geneigt ist; das Mittelglied ist ziemlich lang behaart. Die Brust und die Beine sind graubraun; an den letzteren sind die Hinterschienen deutlich und ziemlich dicht bedornt. Der graue Leib hat einen ziemlich starken, bräunlichen Afterbüschel, der die anscheinend stark entwickelten Afterklappen verdeckt.

Ich halte es nicht für unmöglich, dafs die von Butler in Proc. Zool. Soc. Lond. 1881, p. 83 als „*Heliophobus? sp.*“ nach 2 schlechten, am 20. Januar 1879 bei Puerto Bueno (Smyth Channel) aufgeführte Art zu dieser *Agr. dissociata* oder der nächsten Art gehört.

Agrotis Michaelseni nov. spec.

(Fig. 13.)

Von dieser schönen Art fand Herr Dr. W. Michaelsen, dem zu Ehren ich sie benenne, 2 ♂♂ bei Uschuaia; das eine, fast ganz frische am 14. Dezember 1892, das andere, etwas geflogene am 28. Januar 1893. Gröfse etwa 32 mm; Thorax licht-grau und schwarz gestreift, Vorderflügel braunschwarz mit 2 schmalen, lichten oberen Makeln, mit einer Anzahl lichter, grauer oder weifslicher Zeichnungen besonders auf den Rippen, sowie lichten, weifslichen Fransen, auch am Innenrande. Hinterflügel dunkel, grauschwarz mit lichteren, grauen Fransen. Die gute, wenn auch nicht in allen Zeichnungen ganz genaue Abbildung macht eine eingehende, sehr schwierige Beschreibung aller Zeichnungen der Vorderflügel unnöthig, wefshalb ich mich auf das beschränke, was bei der Abbildung nicht genau genug gezeichnet oder kolorirt ist. Die beiden oberen langen, schmalen, weifs umzogenen Makeln sind im Innern bräunlich ausgefüllt; die erste ist, besonders bei dem nicht abgebildeten ♂, noch länger und schräger nach aufsen gerichtet als auf dem Bilde. Das Ende der Mediana ist weifs, es scheint einen nach innen ziehenden Fortsatz der Nierenmakel zu bilden. Die merkwürdig gezackte, lichte Extrabasale mit ihren Anhängen ist wohl in der Form richtig, aber nicht scharf genug wiedergegeben, sie ist, besonders in der unteren Hälfte, durch eine feine, dunkle Mittellinie getheilt. Die vor dem Aufsenrande verlaufende, weifse Querlinie ist etwas zu dick gemacht, besonders im Verhältnis zu den beiden, sie durchbrechenden (an sie anstofsenden) weifsen Zacken-(Zahn-)Zeichnungen. Die untere derselben, auf den Medianästen 2 und 3 aufsitzend, geht etwas weiter weifs nach innen (bis zur Querlinie), auch bei der oberen ist dies der Fall; sie sendet bei dem abgebildeten ♂ (besonders auf dem linken Vorderflügel) 2 Spitzen (spitze Zacken) bis zur Querlinie. Die (zum Theil etwas abgeriebenen) Fransen sind besonders am Aufsenrande bräunlich-weifs, nur am Innenrande sind sie ganz weifs. Die Unterseite der Vorderflügel ist grau-schwärzlich, zeichnungslos, mit etwas lichterem Vorderrande und bräunlichen Fransen. Die dunklen Hinterflügel haben keine reinweifsen, sondern bräunlichweifse Fransen, sie führen auf der Unterseite einen ziemlich grofsen, langen, schwärzlichen, weifslich umrandeten Mittelfleck (Mondfleck). Der Thorax ist der Länge nach eigenthümlich schwarz und lichtgrau gestreift, man kann 8 graue und 6—7 schwarze Streifen zählen. Der graue Halskragen (Prothorax) ist nur undeutlich dunkel gebändert, der Scheitel und die Stirn sind grau und schwärzlich gemischt.

Die dünnen, fadenförmigen Fühler sind kurz bewimpert; die (bei dem besseren ♂) die Stirnhaare nicht überragenden Palpen sind am mittleren Gliede so stark und lang behaart, dafs das kurze Endglied ganz in den Haaren versteckt ist. Die Brust ist dicht (wollig) licht-grau behaart; die Schienen der lichten Beine scheinen nur sehr spärlich kurz bedornt zu sein. Der Hinterleib ist vorn licht-grau, dann bräunlich behaart, mit ziemlich langem Afterbüschel, der die Genitalien verdeckt.

Agrotis Michaelseni hat von den mir bekannten paläarktischen *Agrotis*-Arten nur mit der *Agr. junctimacula* Christ. aus Centralasien und Persien eine gewisse Ähnlichkeit, weit ähnlicher sind die Zeichnungen ihrer Vorderflügel denen des *Heliophobus hispidus*. Der bei der vorigen Art erwähnte *Heliophobus sp.?* von Butler könnte daher vielleicht zu dieser Art gehören, wenn Butler mit seinen Worten „appears to agree in structure with *Heliophobus*" nicht andeuten will, dafs seine Art auch stark gekämmte Fühler habe. Über diese, wie andere Körpertheile hätte er Angaben machen können, wenn seine „two examples" (♂♂ oder ♀♀?) auch „much rubbed" waren.

Agrotis molibdoida nov. spec.

(Fig. 14.)

Das frische, fast ganz unverletzte ♂ dieser interessanten Art wurde von Herrn Dr. Michaelsen am 16. November 1892 bei Uschuaia gefunden. Gröfse (Flügelspannweite) fast 34 mm; dunkel-bleifarben, die Vorderflügel ungezeichnet mit gelbweifsen Fransen; die Hinterflügel im Basal-Vorderrandstheil schmutzig-weifslich (etwas dunkel bestreut), in der unteren Aufsenhälfte dunkel grauschwärzlich mit weifsen Fransen. Die fadenförmigen Fühler (nur der linke ist vorhanden) äufserst kurz bewimpert. Zur Erkennung der Art genügt die gute Abbildung, aus der auch die Form der Flügel am besten zu ersehen ist. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein ganz stumpfes, dunkles Bleigrau, bei gewisser Beleuchtung treten die beiden oberen Makeln ganz schwach hervor, nicht lichter, noch dunkler, sondern, wie es mir scheint, durch hier sehr gering vorhandenen Glanz. Noch schwächer läfst sich in der oberen Hälfte des Aufsentheils eine schwach gebogene (ungezackte) Querlinie errathen. Die Unterseite der Vorderflügel ist licht-grau, vor dem Aufsenrande dunkler, mit glänzendem Basaltheil des Vorder- und Innenrandstheiles. Die Hinterflügel sind im Aufsenrandstheil noch etwas dunkler als auf der Abbildung, unten sind sie schmutzig-weifsgrau, dunkler bestreut. Der stark gewölbte Thorax mit sammetartig anliegenden Haaren ist breiter als auf der Abbildung. Der

kurz gewölbte Scheitel ist nicht lang behaart; das lichte Endglied der dunklen Palpen ragt nur wenig über die Stirn hervor. Die Brust, die Hüften, Schenkel und Schienen der Beine sind dicht, wollig, grau behaart, die dunkleren Tarsen schwach licht geringelt. An den Enden der hier nur kurz behaarten Hinterschienen kann ich keine Bedornung sehen. Der graue Hinterleib ist ziemlich lang behaart mit entsprechendem Afterbüschel; auf dem Rücken der ersten Segmente (und des Mesothorax) scheinen kurze, schopfartige Haarbüschelchen zu stehen. *Agr. molibdoida* steht trotz der annähernd ähnlichen Färbung gewisser dunkler *Agr. birivia* allen mir bekannten paläarktischen Noctuiden fern.

Agrotis carbonifera Mab.

Agrotis carbonifera, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 60.
Agrotis carbonifera, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 16, Pl. II, Fig. 3.

Dr. Michaelsen fand ein etwas geflogenes Pärchen dieser Art am 20. Januar 1893 bei Uschuaia; Dr. O. Nordenskiöld fand ein reines ♂ (im Dezember?) bei Punta-Arenas, Dr. P. Dusén ein etwas geflogenes ♀ am Rio Aysén. Diese 40—44 mm grofse Art mit braunschwarzen Vorderflügeln ist nach Mabille's Beschreibung und Abbildung gar nicht zu verkennen; Mabille sagt von ihr, dafs sie mehr als die anderen Arten (von Feuerland) unseren europäischen nahe komme; sie habe die Färbung der *Agr. nigricans* und die Organisation der *Agr. segetum*. Seine lateinische Diagnose lautet: „Alae anticae saturate nigrae, maculae ordinariae tantum indicatae lineis nigerrimis. Alae posticae adumbratae, disco sordide albido. Licium testaceum fimbriam quatuor alarum praecedit. Mas a faemina differt alis posticis albis, margine leviter infuscato. Antennae maris pubescentes."

Mabille hatte ein geflogenes ♂ von Uschuaia und ein (anscheinend frisches) ♀ vom Beagle-Channel vor sich; das letztere ist abgebildet. Die Vorderflügel der beiden mir vorliegenden Stücke von Uschuaia sind weniger dunkel als die des anderen Pärchens; sie sind schwarzbraun mit 2 etwas lichteren, violettbräunlichen Querlinien, der extrabasalen und der äufseren, die beide besonders beim ♀ ziemlich deutlich und fast vollständig hervortreten. Sie sind auch schwach bei dem anderen mir vorliegenden Pärchen mit dunkleren, fast schwarzen Vorderflügeln zu erkennen und werden auch bei Mabille's Stücken vorhanden gewesen sein, obwohl er sie nicht erwähnt.

Agrotis saucia L.

Von dieser gemeinen, bereits von mir in der Einleitung erwähnten, in Amerika und Europa weit verbreiteten Art fand Dr. Michaelsen Ende Januar 2 stark abgeflogene ♂♂. Da Mabille auch nur ein Stück von Punta-Arenas erhielt, so scheint *Agr. saucia* im Feuerland-Gebiet nicht häufig zu sein; Berg fand sie häufig bei Carmen de Patagonas (41° S. Br.).

Agrotis Pesronii Gu.

Agrotis Pesronii, Guenée, Noct. I, p. 282.
Agrotis Pesronii, Berg in: Ann. Soc. France, 1890, p. CLXX.
Agrotis diagramma, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris. 1889, p. 146, Pl. XI, Fig. 2.

Dr. Michaelsen fand bei Uschuaia 5 Stücke (3 ♂♂, 2 ♀♀), die leider alle ziemlich abgeflogen sind, 4 am 20., eins (♀) am 28. Januar 1893. Von Dr. Ohlin liegt mir ein im Februar 1896 am Rio Grande in Ost-Feuerland gefangenes, frischeres (etwas verletztes) ♂ vor. Schon diese 6 Stücke ändern in Färbung und Zeichnung so beträchtlich ab, dafs ein nicht geübter Lepidopterologe 2—3 Arten daraus machen könnte. Die Vorderflügel sind bei 2 ♂♂ licht-gelbgrau, bei 3 Stücken licht-violettgrau (mit etwas bräunlichem Anflug, wie auf Mabille's Bild); bei dem Rio-Grande-♀ sind sie dunkel-violettgrau gefärbt. Die Extrabasale fehlt einem lichten, gelbgrauen ♂ fast ganz, ebenso fehlt diesem ♂, wie einem ♀, die von der Nierenmakel zum Innenrand verlaufende Schattenlinie. Diese letztere tritt bei einem anderen lichten ♂ stärker als die dicht dahinter stehende, mit ihr parallel verlaufende äufsere Querlinie auf, sie setzt sich bei diesem ♂, deutlich durch den inneren Theil der Makel ziehend, bis zum Vorderrande fort. Bei den beiden ♀♀ von Uschuaia verlaufen die beiden Querlinien deutlich doppelt vom Vorder- bis zum Innenrande hin. Bei dem dunklen ♂ vom Rio Grande, dessen Vorderflügel mit dunklen Schüppchen bestreut sind, werden die nicht scharf begrenzten Querlinien recht breit, besonders auch die Schattenlinie, welche hier (auch) bis zum Vorderrand geht. Die beiden oberen Makeln ändern ziemlich ab; die hier wirklich runde Makel ist bei 4 Stücken fein schwarz umsäumt und hat einen grofsen, dunklen Mittelfleck wie auf Mabille's Abbildung. Bei einem lichten ♂ ist fast nur dieser dunkle Mittelfleck deutlich, während derselbe bei einem anderen lichten ♂ ganz rudimentär wird, so dafs hier die runde Makel (so gut wie) ganz fehlt. Die ihrem Namen entsprechende Nierenmakel ist im Innern ganz dunkel ausgefüllt, dann licht umrandet; diese lichte Umrandung ist wieder mehr oder weniger deutlich fein dunkel

umzogen. Bei dem dunklen ♂ fehlen diese Umrandungen, die Makel selbst tritt nur unbestimmt begrenzt auf; bei dem lichtesten, am wenigsten gezeichneten ♂ fehlen die Umrandungen, dafür tritt im Innern der hier schmäleren, halbmondförmigen Makel ein lichter Kernstreif auf.

Guenée beschreibt diese Art nach einem ♂ von der Magalhaensstrafse aus Feisthamel's Sammlung. Seine kurze Beschreibung pafst recht gut zu einem licht-grauen Stück mit etwas breiten, dunklen Mittellinien; der Anfang derselben: „Voisine de Cinerea. Un peu plus petite", ist sehr passend. Es ist Berg's Verdienst, l. c. nachgewiesen zu haben, dafs *A. diagramma* Mabille mit *A. Pesronii* Gn. zusammenfällt; nur der grofsen Eile, mit der er kurz vor seiner Abreise nach Europa im vorigen Jahre die ihm von mir zur Ansicht gesandten Stücke begutachtete, schreibe ich es zu, dafs er mir ein Pärchen dieser Art als *A. incivis* Gu. bestimmte, welcher nordamerikanischen Art *A. Pesronii* ziemlich ähnlich ist. Da gewisse *Agr. Pesronii* auch Ähnlichkeit mit gewissen *A. corticea* Hb. haben, so wäre es nicht unmöglich, dafs das schlechte ♂ von Uschuaia, das Mabille als *A. corticea* aufführt, zu *A. Pesronii* und nicht zu *A. Blanchardii* gehört haben mag, zumal *A. Pesronii* bei Uschuaia nicht eben selten zu sein scheint.

Agrotis xanthostola Mab.

Agrotis xanthostola, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 61.
Agrotis xanthostola, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 13.
Agrotis xanthostola, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 148, Pl. X, Fig. 2.

Mabille beschreibt diese Art nach einem von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefundenen ♂. Später erhielt er noch ein Exemplar von Punta-Arenas, das nach der Abbildung 35 mm grofs und auch ein ♂ ist. Nach derselben haben die Vorderflügel etwas Ähnlichkeit mit denen einer schwach bräunlich angeflogenen *Agr. castanea* var. *neglecta*, während die Hinterflügel viel lichter, weifslich, gelb bestäubt sind. Mabille's erste lateinische Diagnose dieser Art lautet: „Habitu Noctuae: alae anticae colore coriaceo, maculis ordinariis flavido scriptis, claviformi nulla. Linea punctorum nigrorum e costali macula nigra per medios ramos decurrit. Praeterea discus aliquot maculis nigris distinguitur. Alae posticae albidae, fimbria lutescenti. Corpus concolor, ano lutescente. Antennae maris rufae, lamellis sat longis annuitae, apice deficientibus."

Agrotis dianthoeciae Mab.

Agrotis dianthoeciae, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 147, Pl. X, Fig. 8.

Mabille beschreibt diese Art nach einem ♂ von „Punta-Arenas", das nach der Abbildung (Mabille giebt niemals die Gröfse seiner neuen

Arten an) 31 mm Flügelspannung hat. Die (sehr dürftige) lateinische Diagnose lautet: „Statura et habitu *Agrotis sennae*. Alae anticae griseo et fusco mixtae; maculae ordinariae albidae, tres lineae alam secant. Alae posticae griseae.“ Nach der Abbildung hat diese Art weder die Gröfse, noch den „Habitus“ der *Agr. sennae*, sie ist auch sonst sehr verschieden von derselben. *Agr. sennae* ist fast stets über 35 mm grofs, meine kleinste mifst 34, meine gröfste 41 mm; ihre breiteren Vorderflügel sind im Apex stark abgerundet, während sie bei *Agr. dianthoeciae* hier fast noch spitzer als bei der (auf unserer Tafel abgebildeten) *Agr. molibdoidea* sind. Die Färbung und die Zeichnung der Vorderflügel ist ganz verschieden, die erstere wird von Mabille mit „Gris foncé mélangé d'écailles jaunâtres“ bezeichnet, dem Bilde nach ist sie grünlichgrau mit etwas bräunlichem Anflug in der Basalhälfte. Von den mir vorliegenden paläarktischen Arten sieht meine fast gleichgrofse *Agr. parnassiphila* aus dem nordcentralasiatischen Ala-tau dieser *Agr. dianthoeciae* recht ähnlich; auch meine *Agr. caucasica* aus dem Kaukasus und *A. decorata* aus dem Tarbagatai haben ähnlich gefärbte und gezeichnete Vorderflügel. Mabille sagt am Schlufs seiner Beschreibung selbst: „Cette espèce rappelle par les couleurs certaines Dianthoecia etc.“ und nennt die Art defshalb „*A. dianthoeciae*“; in der That ist z. B. *Dianth. caesia* ähnlich gefärbt. Professor Berg vermuthet in den Ann. Soc. Ent. France 1890, p. CLXX, dafs diese *Agr. dianthoeciae* zu *Polia humilis* Blanch. (1852) gehören können.

Agrotis? aethes Mab.

Agrotis(?) aethes, Mabille, l. c., p. 149, Pl. X, Fig. 7.

Mabille beschreibt diese kleine, bunte Art nach 2 Exemplaren von Punta-Arenas; aus seiner Diagnose ersehen wir, dafs wenigstens das eine Stück ein ♂ gewesen sein soll; das nach der Abbildung 27 mm grofse Exemplar hat hier so dünne (haarförmige) Fühler, wie ich solche bei keinem Noctuiden-♂ kenne. Seine lateinische Diagnose lautet: „Alae anticae cinereae vel griseo-violaceae. Macula orbicularis minima, punctiformis, alba. Reniformis simili colore, oblonga, superne aperta et spatio albo ad costam producta. Linea, nigra, in medio spissata, spatium terminale secat. Antennae maris simplices, leviter ciliatae.“ Mabille sagt, dafs diese kleine Art nicht einer *Agrotis* gliche, aber sich durch ihre bedornten Vorderschienen und durch die Palpen den anderen Arten nähere; sie erinnere durch ihren „port“ und ihre Farben an unsere *Episema* oder *Charaeas*. Er beschreibt beide Stücke, die von einander ziemlich verschieden waren; ich verweise auf seine Beschreibung und Abbildung dieser wohl nicht zu *Agrotis* gehörenden Art.

Agrotis? (Axylia) bucephalina Mab.

Axylia bucephalina, Mabille, l. c., p. 151, Pl. XI, Fig. 10.

Mabille beschreibt diese Art nach einem ♂ von Punta-Arenas, dessen Hinterleib und Organe zu schlecht waren, um darüber Gewisses sagen zu können; doch hätten ihn gewisse Einzelheiten dazu geführt, das Insekt den Arten der Gattung *Axylia* wieder zu nähern (rapprocher), während es (nach den gut erhaltenen Flügeln) den *Calophasia* und *Bombycides* nahe zu stehen (avoisiner) scheine. Da Hübner in seine Gattung *Axylia* 3 Arten (*Calocampa exoleta*, *C. vetusta* und *Agrotis putris*) stellte, welche letztere gemeine Art die einzige europäische Repräsentantin der Gattung *Axylia*, wie solche von Gnenée u. a. später angenommen wurde, ist, so führe ich diese *A. bucephalina* als sehr fragliche *Agrotis* auf, zumal der Gattungsname *Axylia* (falls er überhaupt beibehalten werden darf) nicht für *Agr. putris* zu brauchen ist. Nach der Abbildung ist das Stück 27 mm grofs; die Färbung und die Zeichnung der Vorderflügel erinnern in der That recht an die der (4—6 mal so grofsen) *Pygaera bucephala* L., nach der Mabille sie benennt. Seine lateinische Diagnose lautet: „Statura *Ax. putris*. Alae anticae nigro caeruleae, basi albida, radiata. In apice macula magna, sublutea, ad costam, spatium triangulare fuscum includens, et duabus virgulis nigris notata. Alae posticae albidae."

Mamestra? spec. Butl.

Mamestra? spec., Butler in: Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 83.

Butler führt als solche eine ihm vorliegende Art auf, von der er nur Folgendes sagt: „The single example obtained, although evidently referable to a well-marked species, is unfortunately too much worn for recognition; the antennae are wanting.

Straits of Magellan, exact locality not noted.

It is not impossible that this may prove to be an *Agrotis*, when we see a perfect specimen."

Es ist zu bedauern, dafs Butler von dieser „well-marked" Art nichts Genaueres angiebt. Abgesehen von der Färbung und Zeichnung der Vorderflügel, auf welche das „well-marked" doch vermuthlich Bezug hat, hätte er doch angeben können, ob die Augen, wie bei allen *Mamestra*-Arten, behaart seien, oder ob die Schienen (wenn solche vorhanden) wie bei den *Agrotis* bedornt seien. Das Stück scheint doch gewissen *Agrotis* ähn-

lich gesehen zu haben, sonst würde Butler nicht den Nachsatz gemacht haben.

Ich bemerke schon hier, dafs ich nach der Abbildung der *Orthosia mollis* Mabille in Miss. Scient. Cap Horn D. IV. p. 18. Pl. I., Fig. 7 vermuthe, dafs diese dem Autor fragliche *Orthosia* auch wahrscheinlich zu *Agrotis* gehören dürfte.

Mamestra tetragona Mab.

Hadena tetragona, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 63.
Hadena tetragona, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 19, Pl. I, Fig. 8.

Diese von Mabille nach einem von Dr. Hyades am Beagle-Channel gefangenen ♂ (ohne Fühler und Palpen) beschriebene, in die Gattung *Hadena* gesetzte schöne Art ist eine zweifellose *Mamestra*, da sie sehr dicht und lang behaarte Augen hat. Sie zeigt eine entfernte Ähnlichkeit mit der ein wenig gröfseren (ziemlich abändernden) gemeinen *Mamestra pisi* L.; sie hat eine ähnliche, nur etwas dunklere, braune Grundfärbung der Vorderflügel, die sich aber durch die mit einander breit zusammengeschlossenen beiden oberen, lichten (zuweilen ganz weifsen) Makeln und eine lichte Binde vor dem Aufsenrande auffallend von den Vorderflügeln der *Mamestra pisi* unterscheiden. Herr Dr. Michaelsen fand 7 meist ganz frische ♂♂ der *Mam. tetragona* bei Uschuaia, 2 (die beiden am wenigsten reinen) am 20. November, 1 am 27. November, 1 am 12., 2 am 14. Dezember 1892 und ein sehr frisches ♂ noch am 19. Februar 1893.

Mabille's (besonders schlechte) lateinische Diagnose dieser *M. tetragona* lautet: „Alae anticae nigrae, griseo variegatae. Macula lata, quadrata in cellula, lineaque alba, contorta in basi, et altera macula ex apice usque ad angulum internum, albida. Alae posticae cinereae, fimbria alba. Subtus alae anticae griseae, posticae albidae arcu medio griseo." Nach den 7 mir vorliegenden, 34—38 mm grofsen, frischen ♂♂, sowie nach Mabille's Abbildung selbst sind die Vorderflügel durchaus nicht schwarz (auch in der französischen Beschreibung nennt sie Mabille „noires"), sondern schmutzig-dunkelbraun (bei einem ♂, wie auf Mabille's Bild sind sie fast lichtbraun zu nennen). Dann existirt kein grofser, quadratischer, weifser Flecken in der Zelle, sondern die beiden oberen Makeln sind hier in einen, etwa breit V-förmigen Flecken zusammengeflossen. Ebenso seltsam und falsch ist die Bezeichnung der dicht vor dem Aufsenrande stehenden weifslichen Binde mit „altera macula ex apice usque ad angulum internum, albida" (ein anderer weifser Flecken vom Apex bis Innenwinkel)! Diese Binde, die (nebenbei bemerkt) niemals bis zum Innen-

winkel geht, einen Flecken zu nennen, ist ebenso eigenthümlich, wie die Vorderflügel schwarz zu nennen. Die bräunlich-grauen Hinterflügel haben auch nicht weifse, sondern lichte, röthlich-weifsgraue Fransen mit dunkler Theilungslinie. Auf der Unterseite sind sie stark röthlich-braun angeflogen mit scharfem dunklen Mittelmond und einer dahinter stehenden dunklen Querlinie. Meine vorliegenden 7 ♂♂ ändern auf den Vorderflügeln ziemlich unter einander ab; nur bei zweien sind die beiden zusammengeflossenen Makeln fast ganz weifs, mit geringem bräunlichen Schatten in der Nierenmakel. Bei den anderen ist dieser „Makelflecken" licht-holzbraun, fein weifs umrandet. Bei einem (am 20. November gefangenen) ♂ ist diese weifse Umrandung nur rudimentär; diesem aberrirenden ♂ fehlt auch die weifse Aufsenbinde ganz, an deren Stelle ist die Grundfarbe etwas lichter graubraun, so dafs die Vorderflügel dieses ♂ ziemlich eintönig braun gefärbt sind. Der kurze, weifsliche Strich im Basaltheil ist bei diesem ♂ auch fast ganz verdunkelt, ebenso das kleine (kurze, dreieckige), weifse Ende der sonst wenig hervortretenden Pfeilmakel, das bei allen andern (6) Stücken deutlich auftritt (von Mabille wird es gar nicht erwähnt).

Mamestra Nordenskjöldi nov. spec.

(Fig. 7.)

Von dieser Art fand Dr. O. Nordenskiöld im November oder Dezember 1895 bei Punta-Arenas ein frisches, aber etwas beschädigtes ♀. Da es behaarte Augen und keinen hervorragenden Legestachel hat, kann ich es nur bei *Mamestra* unterbringen, obwohl es etwas schmälere (längere), anders gezeichnete Vorderflügel als alle mir bekannten *Mamestra*-Arten hat. Gröfse 35 mm; licht-grau, schwärzlich gemischt (bestreut), die Vorderflügel mit zwei licht-grauen oberen Makeln, die zwischen 3 schwarzen Flecken stehen, einer breiten, schwarzen, lichtumzogenen Pfeilmakel, einem dreieckigen, schwärzlichen Vorderrandsflecken vor dem Apex, einem gröfseren, rundlichen, schwärzlichen Flecken im Analwinkel, 2 gezackten, lichten Querlinien und einer unvollständigen, lichten (weifslichen) Aufsenrandslinie. Die schwarzgrauen Hinterflügel haben weifse Fransen mit breiter, dunkler Theilungslinie in der Basalhälfte. Indem ich auf die Abbildung verweise, aus welcher die Form dieser Eule sehr gut zu erkennen ist, mache ich besonders auf einige kleine Ungenauigkeiten bei derselben aufmerksam. Die erste (runde) obere Makel ist gröfser (auf dem linken Vorderflügel ist sie noch gröfser als auf dem rechten) und im Innern nur undeutlich dunkel gekernt. Auch die Nierenmakel ist gröfser, fast ganz licht-grau. Nach unten verbreitert sie sich, indem sie einen kurzen Fortsatz

nach innen auf der Mediana macht. Die untere, reichlich 2 mm lange, an ihrem Ende breit abgerundete Pfeilmakel tritt auf der rechten Seite der Abbildung nicht deutlich hervor, auf der linken ist sie etwas zu breit gemacht. Sie sitzt an dem mittleren Theil der stark gezackten, lichten Extrabasale, deren 3 spitze Zacken nach aufsen auf der Abbildung gar nicht hervorgehoben sind. Auch die äufsere, kurz gezackte, lichte, nach innen schwarz umsäumte Querlinie, welche den dunklen Flecken hinter der Nierenmakel scharf begrenzt, ist auf der Abbildung nicht deutlich genug wiedergegeben. Von ihrer Mitte, gleich unterhalb des eben erwähnten dunklen Fleckens zieht sich ein schmaler, lichter Doppelzahn bis zur lichten Aufsenlinie, der auf dem rechten Vorderflügel zu breit gemacht, auf dem linken gar nicht zu erkennen ist. Die weifsliche Aufsenlinie selbst läfst auch beim ♀ selbst nur den unteren Theil der bei *Mamestra* so charakteristischen M-artigen Ausbiegung erkennen, oberhalb der Mitte, wo sie (auch) durch einen schwärzlichen (fleckartigen) Theil geht, ist sie durchbrochen. Die Fransen sind grell schwarz und weifsgrau gemischt. Die Unterseite der Vorderflügel ist glänzend grau, am Vorder- und Aufsenrand lichter, weifslichgrau, dunkel bestreut; hinter der Mitte verläuft eine dunklere Querlinie vom Vorder- bis zum Innenrande. Auf den schwarzgrauen Hinterflügeln sind die Fransen an ihren Spitzen durchaus weifs, nicht dunkel wie auf der Abbildung; sie sind überhaupt weifs mit einer breiten, dunklen Theilungslinie in der Basalhälfte, durch welche an der Basis selbst nur eine feine, weifse (anscheinend Saum-) Linie übrig bleibt. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel lichtgrau, schwärzlich bestreut, mit dunklem Mittelpunkt und dunkler Querlinie.

Der Thorax und die ersten oberen Segmente des Hinterleibs sind ziemlich abgerieben, sodafs man nicht erkennen kann, ob hier kleine Haarschöpfe vorhanden waren. Die Fühler sind dünn, fadenförmig; die kurzen, ziemlich lang behaarten, nach aufsen schwärzlichen Palpen ragen nicht über die Stirn hervor; ihr Endglied ist in den Haaren des Mittelgliedes versteckt. Die Brust, die Beine, mit Ausnahme der Tarsen, und der Hinterleib sind licht-grau behaart, etwas dunkel gemischt. Der Hinterleib endet auf der Unterseite in einen Kranz kurzer Haare, in welchem man die Oviduct-Öffnung deutlich sieht, die durchaus nicht legestachelartig verlängert ist. Wäre das der Fall, so würde *M. Nordenskjöldi* zu *Dianthoecia* zu ziehen sein, wohin sie ihrem Aussehen nach besser zu passen scheint als zu *Mamestra*.

Dianthoecia magellana Mab.

Dianthoecia magellana, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 152, Pl. XI, Fig. 9.

Mabille beschreibt diese Art von Punta-Arenas; er macht keine Angaben über die ihm vorliegende Anzahl und deren Geschlecht. Ich vermuthe, dafs er nur das eine abgebildete Stück hatte, das nach der Abbildung ein ♂ und 30 mm grofs ist. Es giebt von dieser Art keine lateinische Diagnose; der Anfang seiner Beschreibung lautet: „Elle a le port et la taille de la *D. carpophaga*, à laquelle elle ressemble beaucoup. Les ailes supérieures sont noirâtres." Mabille scheint öfters wohl „schwarz zu sehen"! Auch bei dieser Art sind die Vorderflügel ebensowenig schwarz wie bei der vorigen; sie sind nach der Abbildung schmutzig dunkel-graubraun, ganz ähnlich oder ebenso gefärbt wie die dunklen *D. carphophaga*, der sie ja nach seinen eigenen Angaben sehr ähnlich sein soll und nach dem Bilde auch ist.

Heliophobus? spec. Butl.

Heliophobus? spec., Butler in: Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 83.

Butler's Angaben über diese Art lauten: „Puerto Bueno, Straits of Magellan (richtiger Smyth Channel — Anmerkung von Dr. Michaelsen) 20th of January, 1879. The two examples of this species are so much rubbed that, although the Moth appears to agree in structure with *Heliophobus*, it is quite impossible to decide whether or not it is referable to any known species."

Wie ich bereits oben bei *Agrotis Blanchardii* und *A. Michaelseni* bemerkte, scheint es mir nicht ausgeschlossen, dafs dieser *Heliophobus?* Butler's zu einer dieser beiden Arten gehört haben mag. Butler hätte wenigstens einige nähere Angaben über seine schlechten Stücke (Bildung der Fühler, Beine etc.) machen sollen.

Leucania antarctica nov. spec.

(Fig. 16.)

Dr. Michaelsen fand ein Pärchen dieser echten *Leucania;* beide Stücke sind leider ziemlich abgeflogen, fast ohne Fransen, aber die Zeichnungen sind noch gut zu erkennen; sie sind denen der etwa gleich grofsen *Leuc. lineata* Ev. aus dem Ural sehr ähnlich. Das (abgebildete) ♂ wurde am 20. Januar 1893 bei Uschuaia, das ♀ am 2. März bei Punta-Arenas gefunden. Gröfse des ♂ etwa 28, des ♀ 24 mm; licht-gelbbraun, Vorderflügel mit einem langen, schwarzen Basalstreifen unter-

halb der Mediana, das sich beim ♂ ganz verloschen (fast unterbrochen), beim ♀ deutlich bis in den Aufsenrand hineinzieht, einem langen, schwarzen Streifen in der Mittelzelle und einem solchen kürzeren, dicht dahinter stehenden, in den Aufsenrand auslaufenden; Hinterflügel schmutzig licht-(bräunlich-)grau mit (nicht scharfer) durchbrochener dunkler Saumlinie und dunklem Mittelpunkt auf der Unterseite. Die Abbildung, auf der die beim ♂ fast ganz abgeriebenen Fransen nach dem Gutdünken des Künstlers gemacht sind, ist im übrigen so gut gerathen, dafs eine weitere genaue Beschreibung dieser so einfach gezeichneten Art überflüssig ist. Dafs diese *Leuc. antarctica* abändert, zeigt schon das auffallend kleinere ♀, bei dem sich der untere schwarze Basalstreifen vollständig bis in den Aufsenrand hineinzieht; er wird hier nur in der Mitte linienartig fein. Das ♀ läfst auf den Vorderflügeln deutliche schwarze Limbalpunkte erkennen; die nur noch in Spuren vorhandenen, ziemlich langen Fransen scheinen ganz licht gewesen zu sein. Beim ♂ ist die Mediana mit ihren Ästen 2 und 3 etwas lichter, aber nicht weifs wie bei der so ähnlichen *Leuc. lineata*. Diese unterscheidet sich auch durch eine punktartige, weifse Verdickung der Mediana am unteren Ende der Mittelzelle, sowie dadurch, dafs ihre schwarzen Streifen kürzer sind und nicht in den Aufsenrand auslaufen. Die Unterseite der Vorderflügel der *Leuc. antarctica* ist licht, schmutzig, bräunlich-grau mit feiner, schwarzer Längslinie unter der Mediana, verloschenem (durchscheinendem), schwärzlichem Streifwisch in der Mittelzelle und einer verloschenen, kürzeren Linie dahinter.

Der beim ♂ ziemlich gut erhaltene, licht-braungelbe Thorax hat schwach dunkel gerandete Schulterdecken und ein nicht scharf begrenztes, breites, schwärzliches Band auf dem Prothorax (Halskragen). Die fadenförmigen männlichen Fühler sind deutlich kurz bewimpert, genau so wie bei *Leuc. lineata*. Auch die die braune Stirn etwas überragenden bräunlichen Palpen sind ganz ähnlich wie bei *L. lineata* gebildet. Das Gleiche scheint bei der weifsgrau behaarten Brust, den grauen Beinen und dem grauen Hinterleibe der Fall zu sein.

Leucania remota nov. spec.

(Fig. 15.)

Dr. Michaelsen fand am 22. Dezember 1892 ein fast ganz reines ♀ bei Uschuaia, ein anderes frisches, etwas verletztes ♀ wurde von Dr. Ohlin im Januar 1896 bei Paramo, an der Ostküste Feuerlands (53° S. Br. — 70° 55′ W. L.) gefunden. Gröfse beider ♀♀ etwa 36 mm; Vorderflügel aschgrau mit (fast überwiegenden) streifenartigen, matt-

bräunlichen Zeichnungen, die von der Mittelzelle breit in den Apicaltheil hineinziehen, einem schwarzen Basalstrich und einer undeutlichen, gezackten äufseren Querlinie. Hinterflügel schmutzig-licht (gelblich-weifs) mit breitem, braungrauem Aufsenrandstheil und lichteren (fast weifslichen) Fransen. Auf der Abbildung sind die Vorderflügel nicht gut kolorirt; die matt-bräunlichen Zeichnungen sind zu licht gemacht und nicht ganz richtig wiedergegeben; der Basal-Innenrandsfleck ist zu scharf abgeschnitten, er zieht sich verloschen nach aufsen, bei dem nicht abgebildeten ♀ sogar streifenartig bis in den Aufsenrand hinein. Unten zieht er sich bei beiden ♀♀ am ganzen Innenrand hin, so dafs dieser schmal-bräunlich ist. In der Mittelzelle bildet die bräunliche Färbung eine ziemlich lange, bräunliche Streiflinie hinter derselben; wo die Spuren einer sehr undeutlichen, lichteren Nierenmakel zu erkennen sind, verbreitert er sich gleichmäfsig in den Apicalaufsenrandstheil, hie und da schwach (undeutlich) von der grauen Grundfarbe durchbrochen. Vor der unteren Hälfte des Aufsenrandes stehen noch 3 kurze, verloschene, bräunliche Streifen. Aus der Mitte des Basaltheils zieht sich eine kurze, nicht scharfe, schwarze Linie in den Flügel hinein, bei dem nicht abgebildeten ♀ etwas länger als bei dem abgebildeten, wo dieselbe nicht deutlich zu erkennen ist. Die auf der Abbildung durch den lichten Basaltheil ziehende schwarze Linie ist gar nicht, oder doch nur bei dem einen ♀ sehr rudimentär vorhanden; es ist dies die vom Lithographen viel zu scharf gezeichnete Submedian-Rippe. In der Aufsenhälfte sind die Rippen zum Theil etwas schwärzlich angeflogen. Hier bemerkt man auch die Spuren einer äufseren, gezackten, dunklen Querlinie, die besonders in der Mitte des linken Vorderflügels bei einem ♀ deutlicher auftritt. Vor den Fransen stehen sehr verloschene, dunkle Limbalpunkte (oder Strichelchen); die ziemlich breiten, grauen Fransen zeigen eine feine, lichte (gelbliche) Basallinie, eine lichtere (weifsliche) Mittellinie und weifsliche Spitzen. Auf der schmutzig-grauen Unterseite der Vorderflügel mit etwas lichterem Vorderrande erscheinen die Rippen im Aufsentheil bei gewisser Beleuchtung etwas lichter, bei anderer Beleuchtung fast dunkler. Auf den Hinterflügeln sind die Fransen bei dem einen ♀ fast ganz weifs, bei dem anderen weifsgrau mit dunkler Theilungslinie. Die Unterseite der Hinterflügel ist fast eintönig schmutzig-weifsgrau mit etwas dunkleren Rippen, ohne den breiten, dunklen Aufsenrandstheil der Oberseite.

Der obere Theil des Prothorax und die lang behaarten Flügeldecken sind eigenthümlich olivgrau gefärbt, während der mittlere Theil des Thorax und der untere Theil des Prothorax aschgrau sind; der letztere ist oben fein schwarz liniirt. Der Kopf ist aschgrau, etwas olivgrau gemischt; die obere Basalhälfte der fadenförmigen, schmutzig-grauen Fühler ist weifslich.

Die Palpen überragen die Stirn nur wenig; sie sind, wie die ziemlich lang behaarte Brust, die Beine und der Hinterleib licht-grau, etwas dunkler gemischt. Ich glaube, dafs diese *Leucania remota* eine echte *Leucania* im Lederer'schen Sinne ist; die von ihm angegebenen Merkmale stimmen ganz gut, nur sind Färbung und Zeichnung von denen anderer, mir bekannter *Leucania*-Arten etwas verschieden.

Pseudoleucania (nov. gen.) ignicola nov. spec.

(Fig. 25.)

Es liegt mir ein frisches, etwas verletztes ♀ dieser eigenthümlichen Art vor, das von Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande im östlichen Feuerland gefangen wurde. Da ich dasselbe in keine mir bekannte Gattung unterbringen kann, so stelle ich die neue Gattung *Pseudoleucania* für sie auf und schiebe sie hinter den Leucaniden ein, denen sie in gewisser Hinsicht etwas ähnlich ist. Gröfse 37 mm; aschgrau, etwas dunkler bestreut (gemischt), die langen, schmalen Vorderflügel mit verloschenen, dunkleren Längslinien, von denen 1—2 hinter der Mittelzelle deutlicher, schwärzlich auftreten. Hinterflügel weifs, mit grau bestäubtem Vorderrande und dunklen Limbalpunkten in der oberen Hälfte des Aufsenrandes. Auf der Abbildung ist die Form und die einfache Färbung dieser Art gut wiedergegeben, so dafs ich nur noch folgende Angaben mache. Auf den Vorderflügeln stehen hinter der Mittelzelle zwei feine, schwarze Längslinien dicht über einander, von denen die obere nicht so deutlich wie die untere ist (auf dem Bilde ist sie zu dick gemacht). Fast scheint es, dafs der untere Aufsenrandstheil des linken Vorderflügels etwas bräunlich angeflogen ist, doch können hier beim Spannen die oberen grauen Schüppchen abgerieben sein, wie dies bei den gleichfalls nicht grau erscheinenden Medianrippen und der Submediana entschieden der Fall ist. Die Unterseite der Vorderflügel ist lichter, weifsgrau, deutlicher dunkel bestreut, mit etwas dunkler behaartem Theil in der Mittelzelle. Auf den fast ganz weifsen Hinterflügeln sind die auf der Abbildung befindlichen grauen Längswische vor dem Aufsenrande eine willkürliche Zugabe des Koloristen; ebenso ist die scharfe, schwarze Limballinie eine falsche Darstellung der etwa nur bis zur Hälfte des Aufsenrandes hinabgehenden Limbalpunkte. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist der breite Vorderrandstheil dichter und schärfer mit dunklen Pünktchen bestreut als auf der Oberseite. Der Thorax ist ziemlich glatt anliegend behaart; es läfst sich auf seinem hinteren Theil, wie auf den ersten Segmenten des Hinterleibs keine Spur von Schüppchen erkennen, sonst würde ich diese Art lieber in der Nähe der

Xyliniden untergebracht haben. Der Prothorax zeigt eine schwache, schwarze Linie. An den ziemlich dick fadenförmigen Fühlern kann ich keine Bewimperung erkennen; die Augen sind nackt, die Zunge ist ziemlich lang. Die Palpen ragen kaum über die Stirn hervor, ihr Mittelglied ist ziemlich breit, aber nicht eben lang behaart, vorn ist es breit abgestutzt, das Endglied kann ich nicht deutlich erkennen, es scheint äufserst kurz (und breit?) zu sein. An der nicht lang behaarten Brust, an den Beinen und dem Hinterleib kann ich keine bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten wahrnehmen.

Pachnobia Coppingeri Butl.

Pachnobia Coppingeri, Butler in: Proc. Zool. Soc. London 1881, p. 84.

Butler beschreibt diese mir unbekannte Art folgendermafsen: „Allied to *P. alpina*. Primaries above ashy grey, slightly tinted with pink at the base: two subbasal spots, a broad intervally bisinuated, externally ill-defined belt (enclosing the orbicular spot) just before the middle, and two subparallel angulated and zigzag discal lines, dark slaty grey; discoidal spots brown, with whitish borders and blackish margins; a marginal series of <-shaped black markings: secondaries pale sericeous smoky brown, becoming slightly darker towards the outer margin; discocellulars dusky, costal border ash-grey at apex; a marginal dark slaty grey line formed of confluent depressed-triangular spots; fringe transversed by a whitish basal line: body grey, thorax slightly tinted with pink; abdomen with whitish basal tufts, anal tuft testaceous. Primaries below ash-grey; discal lines indicated, but less distinct than above, and not zigzag: secondaries sericeous greyish white; a discocellular spot and arched discal stripe blackish; a slender blackish marginal line: pectus white; legs ash-grey, tarsi of middle pair brown, tibiae and tarsi of posterior pair almost wholly laky brown. Expanse of wings 1 inch 6 lines. Puerto Bueno; flew on board, Jan. 19, 1879."

Orthosia? Darwini nov. spec.

(Fig. 24.)

Dr. Michaelsen fand 2 ♂♂ dieser Art bei Uschuaia, das eine, fast ganz reine (abgebildete) am 1. Dezember, das andere, auch fast ganz frische, etwas davon verschiedene am 22. Dezember 1892. Diese ansehnliche Art pafst zu keiner Gattung, deren Arten ihr äufserlich ähnlich sind; sie sieht wie eine grofse *Taeniocampa* aus, hat aber nackte Augen. Zu *Pachnobia* pafst sie nicht, weil ihr dicker Thorax keinen „schneidigen Längskamm" hat, der freilich auch bei *P. carnea* Thubg. fehlt. Von diesen beiden

Gattungen, wie auch von *Orthosia*, zu der ich sie vor der Hand fraglich stelle, unterscheidet sich diese Art durch das auffallend lange, dünne letzte Palpenglied. Gröfse 39 und 41 mm; Vorderflügel (kastanien-)braun mit den beiden oberen, lichter (braungelb) umzogenen Makeln, zwischen denen eine dunkle Schattenbinde hindurchzieht, einer dunklen Aufsenrandsbinde und 2 sehr verloschenen (dem einen ♂ fehlenden) dunkleren Querlinien (Binden) vor und hinter den Makeln. Hinterflügel schwärzlich-grau (nach der Basis zu etwas lichter) mit lichten röthlich-grauen Fransen, die eine schwache, dunkle Theilungslinie führen. Das gröfsere, am 1. Dezember gefangene ♂ wird durch die Abbildung ziemlich genau kenntlich gemacht. Nur heben sich die dunklen Querzeichnungen bei dem Thier selbst weniger scharf hervor; besonders treten die Extrabasale und die äufsere Querlinie viel verloschener und rudimentärer auf. Bei dem anderen (kleineren) ♂, das eine lichtere, hell ledergelbe Grundfärbung hat, die überall ziemlich dicht mit dunkelbräunlichen Fleckchen und Punkten bestreut ist, sind diese beiden Querzeichnungen gar nicht mehr zu erkennen. Auch die anderen beiden Schattenbinden, sowie die Makeln treten hier nicht so deutlich hervor. Die Unterseite der Vorderflügel ist bei beiden ♂♂ grau-schwärzlich mit (mehr oder minder) braunem Vorder- und Aufsenrande. Die Hinterflügel sind auf der Unterseite lichter, sehr dicht dunkel bestreut mit grofsem, dunklem Mittelmond.

Der ziemlich glatt anliegende, behaarte Thorax ist breiter als auf der Abbildung, er ist bei dem einen ♂ kastanien, bei dem andern gelbbraun gefärbt. Ebenso gefärbt sind der Kopf, die Brust und die unteren Extremitäten der Beine. Die Fühler sind fast bis zur Spitze hin stark gekämmt, stärker als bei *Taeniocampa rorida* und bedeutend länger als bei der mit *Orth. Darwini* gleichgrofsen *Orth. Witzenmanni* Standf. aus Südfrankreich. Der Scheitel und die Stirn sind ziemlich dicht (aber nicht eben lang) mit nach vorn gerichteten Haaren bekleidet. Von den Palpen überragt nur das verhältnismäfsig (etwa 1 mm) lange, dünne, lichte Endglied die Stirn; das nach aufsen schwärzliche Mittelglied ist nicht sehr lang und dicht behaart. Die kräftige Zunge ist spiralförmig aufgerollt. Die Brust und die unteren Extremitäten der Beine sind nicht stark wollig behaart; die Hinterschienen sind bedornt mit 2 ziemlich langen, lichten, dunkel gescheckten Spornpaaren. Die dunklen Tarsen sind schwach licht geringelt. Der ziemlich schlanke, bräunlich-graue Hinterleib ist seitwärts und nach hinten braun; auf den ersten Segmenten ist er oben licht-grau behaart. Der Afterbüschel ist nicht sehr lang; er ist ähnlich wie bei anderen *Orthosia*-Arten gebildet.

Orthosia? mollis Mab.

Orthosia mollis, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 62.
Orthosia mollis, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 18, Pl. I, Fig. 7.

Mabille beschreibt diese Art nach einem von Dr. Hyades am Beagle-Channel gefundenen ♂. Seine lateinische Diagnose lautet: „Alae anticae dilute rufae, macula reniformis nigra, caeterae obsoletae. Umbra nigrans, evanida, e macula costali fusca descendit ad marginum internum. Alae posticae albae. Thorax cinereus rufo lotus. Collare intense nigrum. Antennae pubescentes.“ Mabille sagt in Bezug auf die generische Stellung, dafs diese Art „un peu obscure“ sei, sie hätte „le facies d'une *Noctua*“, aber er glaubt doch, sie als eine *Orthosia* ansehen zu müssen. Dem Bilde nach macht diese, etwa 31 mm grofse *O. mollis* den Eindruck einer *Caradrina* oder einer kleineren, lichten *Agrotis*.

Orthosia? purilinea Mab.

Orthosia purilinea, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 152, Pl. II, Fig. 1.

Mabille giebt den Fundort dieser Art nicht an; sie ist wahrscheinlich bei Punta-Arenas und nicht bei Santa-Cruz gefangen, da bei den meisten der in dieser Arbeit aufgeführten Arten die erstere Lokalität angegeben wird. Die lateinische Diagnose dieser kleinen, nach dem Bilde 26 mm grofsen Art lautet: „Alae anticae griseae, duabus lineis nigris in medio sectae. Maculae solitae obsoletae. Linea subterminalis minimorum punctorum. Alae posticae griseae. Antennae simplices.“ Auf der Abbildung führen die Vorderflügel 3 sehr deutliche Querlinien, welche die Art auch nach der französischen Beschreibung hat; im Aufsentheil stehen zwei und nicht eine Punktlinie. Diese Art ist wohl auch sicher keine *Orthosia*; Mabille sagte am Ende selbst, dafs sie vielleicht „assez éloigné de la place que nous lui assignons“ sei.

Wallengreen stellt in „Fregatten Eugenias Resa omkring jorden, 1861, Zool., p. 374“ eine *Cucullia antarctica* auf, von der er sagt: „Palpis albis, thorace alisque anticis supra obscure canis, alis posticis grisescentibus Patagonia.“ Ich glaube nicht, dafs diese Art im südlichsten, zum Magalhaensischen Gebiet gehörenden Theil Patagoniens gefunden wurde.

Calophasia offuscata Berg.

Xylophasia offuscata, Berg in: Anal. Soc. Cient. Argent., 1877, p. 20 (Separ.).
Xylophasia offuscata, Berg in: Ann. Soc. Ent. France, 1890, p. CLXX.
Calophasia bicolor, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 153, Pl. II, Fig. 8.

Berg beschreibt diese Art nach einem Exemplar vom Rio Santa-Cruz in Patagonien als *Xylophasia offuscata*. Nach Mabille's Beschreibung und Abbildung ist es eine sichere *Calophasia*, die unserer gemeinen *C. lunula* Hfn. (*C. linariae* F.) und auch der *Cal. platyptera* Esp. etwas ähnlich ist, während sie von den (weit gröfseren) *Xylophasia*-Arten (zu denen unsere gemeinen *Hadena*-Arten, *H. lithoxylea*, *H. lateritia*, *H. rurea* etc. nach Stephens und Guenée gehören) viel weiter entfernt steht. Mabille hält das Vorkommen einer *Calophasia* in der Magalhaensstrafse für sehr interessant, da die Arten dieser Gattung auf unserer Hemisphäre nicht so weit nördlich vorkämen; er schliefst daraus auf einen aufsergewöhnlichen Reichthum der Fauna dieser Gegenden. Aber *Calophasia lunula* kommt in Europa noch weit nördlicher vor, da sie auf der Insel Oesel und bei Christiana (60° N. Br.) gefunden wurde, während Punta-Arenas etwa unter 53° S. Br. liegt. Bei dieser Gelegenheit mufs ich mein wiederholt in mir aufsteigendes Mifstrauen aussprechen, ob alle die von Mabille in seiner Arbeit in den Nouv. Arch. Mus. Paris von Punta-Arenas aufgeführten Arten auch wirklich dort gefangen wurden, oder ob nicht manche derselben von Santa-Cruz (50° S. Br.) stammen, wo die französische Expedition den Venus-Durchgang beobachtete? Berg's lateinische Diagnose dieser Art lautet: „♀: Alis anticis cinereis nonnulla parte sat offuscatis, lineolis duabus transversalibus anterioribus margine interiore conspicuis fuscis, macula mediana grisea nigro-cincta, punctis duabus costalibus nigro-fuscis; alis posticis fuscescentibus parte exteriore nigrescenti, ciliis albis. Exp. alar. ant. 27 mm." Mabille's Abbildung dieser Art ist 32 mm grofs.

Magellana (nov. gen.) trisema Mab.

Anarta trisema, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 64.
Anarta trisema, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 20, Pl. I, Fig. 9.
? Magellana Mabillei nov. spec.

Mabille beschreibt diese interessante kleine Art als *Anarta trisema* nach einem ♂ (dem Bilde nach etwa 18 mm grofs), das von Dr. Hyades am 1. Januar 530 m hoch unter Steinen an der Orange-Bai gefunden wurde. Mir liegt ein ziemlich reines, von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefundenes, ca. 20 mm grofses ♂ vor. Mabille's lateinische

Diagnose lautet: „Alae anticae basi cinereae; mediaque ala spatium nigrum gerens in angulum obtusum linea alba productum quo cernuntur tres virgulae albae; caetera ala grisea, albido inter ramos radiata. Alae posticae albido ad marginem sensim adumbratae. Corpus nigrum, pilis flexuosis obsitum.“ Nach dieser Diagnose, sowie nach der folgenden, ebenso mangelhaften wie eigenthümlichen Beschreibung ist diese Art nicht zu erkennen; nach der Abbildung scheint es mir aber, dafs das mir vorliegende ♂ zu dieser *A. trisema* gehört, obwohl es lichter gefärbt und etwas anders gezeichnet ist. Der gröfste Theil der Vorderflügel wird bei meinem ♂ von den lichten, bräunlich-weifsen Zeichnungen eingenommen; die besonders nur in der Flügelmitte und vor dem Aufsenrande auftretende Grundfarbe ist dunkel braungrau, nur an einigen Stellen fast braunschwarz. Die lichten Zeichnungen sind folgende: zwei obere, ziemlich grofse (fast weifse) Makeln, ein darunter stehender kurzer Streif (fast wie die Zapfenmakel aussehend), der in eine dahinter stehende breite, vom Apex bis in die äufsere Hälfte des Innenrandes ziehende, lichte Binde ausläuft. Diese Binde sendet auf den Medianästen 2 und 3 je einen spitzen Zinken durch den dunklen (fast schwarzen) Aufsenrandstheil bis zu den lichten, schwach dunkel gemischten (gescheckten) Fransen. Aufserdem steht dicht hinter der Basis ein breiter, bindenartiger, lichter Theil, der unterhalb der Mediana auch als ein grofser, licht-bräunlicher Flecken angesehen werden kann. Unter demselben ist der Basaltheil am Innenrande fast schwarz mit einem schmalen, weifslichen (aus der Basis entspringenden) Streif in der Mitte. Die schmutzig-weifslichen Hinterflügel haben einen ziemlich scharf abgesetzten, schwärzlichen Aufsenrand. Die Unterseite aller Flügel ist schmutzig lichtgrau mit etwas dunkleren Rippen; auf den Vorderflügeln scheinen die oberseitigen lichten Zeichnungen bei gewisser Beleuchtung schwach durch.

Der Thorax und die Brust sind sehr lang (und fein), licht-grau, etwas dunkel gemischt behaart; auch der Kopf und die nach aufsen schwärzlichen Palpen sind lang behaart. Die Fühler sind stark (doppelt) sägeförmig, sehr kurz bewimpert. Mabille bezeichnet sie nur als „ciliés, à cils courts et très fins“. Sollte das mir vorliegende ♂ aus diesem Grunde, sowie wegen gewisser Verschiedenheiten der Zeichnungen, besonders der breiten, lichten Aufsenbinde, die in der Mitte 2 spitze Zacken in den Aufsenrand macht, einer der *A. trisema* Mab. nahen Art angehören, so mag diese den Artnamen *Mabillei* bekommen.

Mabille sagt, dafs er die Absicht gehabt habe, für diese niedliche Art eine neue Gattung aufzustellen, was er aber aus weiter angegebenen Gründen unterliefs. Er setzt sie in die Gattung *Anarta*, weil sie theilweise deren „Organisation“ zeige; weiter sagt er, dafs gewisse Eigenthümlichkeiten des Kopfes und der Beine sehr an die Arten der (Geometriden-)

Gattung *Nyssia* erinnerten, woraus man ersähe, dafs er „beaucoup des réserves“ mache! Eine *Anarta* ist diese Art sicher nicht; ich glaubte zuerst, es könne eine sehr kleine *Agrotis* sein, da die Zeichnungen der Vorderflügel eine gewisse Ähnlichkeit mit denen der *Agrotis Staudingeri* Möschl. aus Labrador zeigen. Aber aufser manchen anderen Dingen erlauben es die ganz unbedornten, lang behaarten Hinterschienen dieser südlichen Art nicht, sie zu *Agrotis* zu ziehen. Diese Schienen, sowie die Behaarung des Kopfes, die lang behaarten Palpen, die sehr kleinen Augen (an denen ich eine Behaarung nicht erkennen kann) sind ganz ähnlich wie bei der von mir in der Iris VII (1894), p. 86 aufgestellten *Andicola Huallatani*, die von Garlepp in Bolivien etwa 4500 Meter hoch gefunden wurde. Diese kleinere *M. trisema* hat aber schmälere, im Apex spitzer verlaufende, anders gefärbte (etwas ähnlich gezeichnete) Vorderflügel, einen weit länger und dünner behaarten Thorax, sowie (die oben angegebenen) stark doppelt sägeförmigen (kurz gekämmten) Fühler. Da diese von mir hier gemachten Angaben wohl zur Begründung einer Gattung genügen dürften, so mag dieselbe *Magellana* heifsen.

Euclidia magalhaensi nov. spec.

(Fig. 8.)

Das mir vorliegende frische, aber etwas verletzte ♂ wurde im November oder Dezember 1895 von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefunden. Die Zeichnungsanlage der Vorderflügel hat etwas Ähnlichkeit mit der der kleineren *Eucl. mi* L., sowie der noch kleineren, aber auch ähnlich gefärbten *Eucl. fortalitium* Tausch., mit welcher letzteren sie der fein und lang gekämmten Fühler wegen in die Lederer'sche Abtheilung B zu setzen ist. Gröfse etwa 40 mm; Vorderflügel aschgrau und schwärzlichbraun gefärbt mit einer sehr kleinen, dunkel umzogenen ersten (runden) oberen Makel und einer grofsen, schwach hervortretenden, lichten Nierenmakel, an die nach oben und aufsen ein dunkler Punktfleck stöfst. Von etwa $^3/_4$ der Länge des Vorderrandes zieht sich eine stark unregelmäfsig (mi-förmig) gebogene, dunkle, nach aufsen fein licht begrenzte Querlinie bis zur Mitte des Innenrandes, wo sie sich umbiegt und schräg nach dem Vorderrande hinaufzieht, in dessen Basaltheil sie ausläuft. Vor dieser Linie steht im Aufsentheil, fast parallel mit dem Aufsenrande verlaufend, eine lichte, nach aufsen dunkel begrenzte, breite Querlinie. Die gute Abbildung macht eine genauere Beschreibung der Zeichnungen überflüssig, ich bemerke nur, dafs die Fransen bräunlich-grau sind. Auf der Unterseite haben die Vorderflügel einen grau-schwärzlichen Diskus mit breitem, lichterem, gelbgrauem Apical-

aufsenrandstheil, in dessen oberem Theil (hinter der Mittelzelle) eine dunkle Querlinie sichtbar ist. Die graugelben Hinterflügel haben einen kleinen, dunklen Mittelmond (der auf der Abbildung etwas zu grofs und scharf gemacht ist), dahinter 2 schmale, dunkle Schattenbinden und eine dunkle Saumlinie. Auf der etwas lichteren Unterseite sind die Hinterflügel, nicht eben sehr dicht, dunkler bestreut, mit kleinem dunklen Mittelpunkt und einer an dem Vorderrand hängenden, kurzen, dunklen Querlinie, welche der ersten oberseitigen dunklen Binde entspricht.

Der Thorax, der Kopf und der Hinterleib sind dunkelgrau; der letztere ist etwas weniger dunkel als die beiden ersteren; er führt einen dünnen, kurzen (pinselartigen) Afterbüschel. Die Fühler sind (im Verhältnis) ebenso lang gekämmt als bei *Eucl. fortalitium*; auch alle anderen Körpertheile (die theilweise beschädigt sind oder fehlen) scheinen ebenso wie bei dieser Art gebildet zu sein.

Distagma (nov. gen.) desolata nov. spec.

Es liegt mir ein von Dr. Ohlin gefangenes, mit „Tierra del Fuego“ bezeichnetes ♀ vor, das an den Aufsenrändern meistens noch volle Fransen hat und nur etwas beschädigt, sowie ein wenig abgerieben ist. Ich bin über die Stellung dieser eigenthümlichen Art ganz im Unklaren; sie dürfte vielleicht in die Nähe der Gattung *Zethes* Rbr. zu setzen sein, da sie einen ähnlichen (dicken) Hinterleib und eine ähnliche (breite) Flügelform hat, obwohl die Palpen kürzer sind. Das ♂ wird später besseren Aufschlufs geben können. Wenn die im Folgenden über das ♀ gemachten Angaben genügen, mag die Gattung für diese Art *Distagma* genannt werden. Gröfse 42 mm, Länge (des Vorderrandes) eines Vorderflügels 20 mm, Entfernung des Apex vom Analwinkel 13 mm, Länge des Innenrandes fast 14 mm. Der schwach gewellte Aufsenrand ist nach aufsen gebogen, etwas weniger stark als bei *Zethes musculus;* ob er vor dem Apex schwach nach innen gebogen ist, läfst sich nicht erkennen, da gerade hier an beiden Flügeln die Fransen abgerieben sind. Der konvexe Aufsenrand der Hinterflügel ist auch schwach gewellt, ähnlich wie der bei *Zethes musculus*, ohne Spur einer Einbiegung; die Fransen aller Flügel sind etwa ebenso lang wie bei der genannten Art. Die Oberseite aller Flügel ist fast eintönig schmutzig-dunkelgrau mit sehr verloschener, schwach gezackter dunklerer Querlinie im Aufsentheil und rudimentären, dunkleren Mittelpunkten; auf den Vorderflügeln läfst sich eine noch mehr verloschene dunkle Extrabasale errathen. Vor den Fransen, die ebenso dunkel wie die Flügelfläche sind, steht eine etwas dunklere Limballinie. Die Flügeloberseite selbst ist eigentlich etwas lichter grau, aber so dicht dunkel

bestreut, dafs sie schmutzig dunkelgrau (mit einem geringen Stich in's Bräunliche) aussieht. Die Unterseite aller Flügel ist lichtgrau, auf den Vorderflügeln am Vorder- und Aufsenrande, auf den Hinterflügeln durchweg etwas dunkel bestreut; die letzteren führen einen sehr auffallenden, grofsen, runden, schwarzen Mittelpunktfleck, während auf den Vorderflügeln nur ein kleiner, ganz rudimentärer Mittelpunkt zu entdecken ist. Im Aufsentheil steht eine verloschene, breite, dunkle Querlinie (Binde), die auf den Hinterflügeln deutlicher als auf den Vorderflügeln hervortritt. Der Thorax ist mit ziemlich dicht anliegenden, grauen Schuppenhaaren bekleidet; der Prothorax setzt sich nicht deutlich ab wie bei den *Zethes*-Arten. Der Scheitel und die Stirn sind etwas lichter grau, fast glatt anliegend, kurz behaart. Die ziemlich langen Fühler sind dick fadenförmig; die Palpen überragen die Stirn nur wenig; das mittlere Glied ist nicht lang, aber rauher als bei *Zethes* behaart; das nach vorn gerichtete dünne Endglied ist kürzer als bei *Zeth. musculus*. Die ziemlich grofsen Augen sind unbehaart; ich glaube Nebenaugen zu bemerken. Die Brust ist dicht (wollig) grau behaart; von den Beinen sind nur noch ein Mittel- und ein Hinterbein vorhanden, die lang, dünn und unbehaart sind. Sie sind etwas länger und dünner als die von *Zeth. musculus;* ihre Spornpaare sind kürzer. Der gerade Hinterleib ist etwa so dick, wie bei der eben genannten Art, aber etwas länger, die Hinterflügel ziemlich überragend. Er endet ähnlich stumpf und hat einen etwas mehr abstehenden kurzen Afterbüschel; auf der Unterseite ist die sehr kurze, dicht mit Borstenhaaren besetzte, bräunliche Legeröhre sichtbar.

Salpis antennata Mab.

Salpis antennata, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 68.
Salpis antennata, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 22, Pl. II, Fig. 8, Pl. III, Fig. 1.

Mabille beschreibt diese Art nach einem ganz frischen von Dr. Hyades bei Uschuaia gefangenen ♂. Er stellt nach demselben die Gattung *Salpis* auf, die er zu den Ennomides (er sagt Eunomides), einer Abtheilung der Geometriden, setzt. Der Abbildung und der Beschreibung nach scheint mir diese Art zu den Noctuiden zu gehören; sie hat etwa die gleiche Gröfse wie die vorige Art (nach dem Bilde 42 mm), die vielleicht mit ihr in dieselbe Gattung zu setzen ist. Von den Ennomiden ist sie durch ganz verschieden gebildete, längere Palpen und andere Fühler und durch ganz andere Färbung und Zeichnung sehr verschieden. Wie Mabille sie zu diesen setzen konnte, ist mir unerfindlich, er sagt in seiner Gattungsbeschreibung, dafs die Art die Fühler und die Palpen einer quadrifiden Noctuide habe; er setze sie

aber wegen des „ensemble“ der anderen Charaktere und der Abwesenheit der Ocellen zu den Geometriden. Die letzteren sind bei den Noctuiden oft sehr schwer zu erkennen; Mabille wird sie nicht gefunden haben; seine Angabe über die „tibias postérieures“, die nach ihm nur ein Spornpaar haben sollen, ist wohl sicher unrichtig, da die Hinterschienen eigentlich stets 2 Spornpaare haben; er wird die Mittelschienen für die Hinterschienen gehalten haben. Indem ich auf seine Beschreibung der Gattung *Salpis* und der Art, sowie auf seine Abbildungen verweise, gebe ich hier seine lateinische Diagnose der Art wieder: „Alae fuscae: anticae umbra nigra, sinuata, sectae In cellula arcus niger; fimbria concolor, non dentata et licio testaceo separata. Alae inferiores magis fuscae ad marginem abdominalem. Punctum nigrum in cellula. Thorax rotundatus, villosus.“ Mabille erwähnt in der Beschreibung seiner Gattung *Salpis*, dafs er noch zwei andere Geometriden von Patagonien in dieselbe eingereiht habe, welche nicht alle die Charaktere dieser Art so ausgesprochen besäfsen, und die wie die europäischen *Scodiona*-Arten aussähen. Nach den Abbildungen sind diese beiden nun aufzuführenden Arten so sehr von der *Salpis antennata* verschieden, dafs sie unmöglich mit ihr zu einer Gattung gezogen werden können; es scheinen mir sicher Geometriden zu sein. Mabille scheint dies auch gefühlt zu haben, da er vor seiner *Salpis albipunctaria* noch einmal die Gattungscharaktere von *Salpis* kurz angiebt, die theilweise recht verschieden von den zuerst angegebenen sind. So nennt er die Palpen, die schon den Abbildungen nach erheblich kürzer sind, nicht „très longues etc.“, sondern „très développés“ und beschreibt ihr letztes Glied als ziemlich verschieden. Von den Beinen macht er auch verschiedene Angaben; so habe die Innenseite der Vorderschienen der beiden folgenden Arten einen „fort éperon“ (starken Sporn, wohl richtiger langen Fortsatz), während *Salpis antennata* an der Innenseite der Hinterschienen einen starken Haarpinsel haben soll. Ich ändere daher den Gattungsnamen *Salpis* für diese beiden Arten in *Pseudosalpis* um.

Pseudosalpis (nov. gen.) albipunctaria Mab.

Salpis albipunctaria, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 155, Pl. II, Fig. 6.

Nach einem ♂ von Punta-Arenas beschrieben, das nach der Abbildung 37 mm grofs ist. Mabille giebt von dieser und der folgenden Art keine lateinische Diagnose; der Anfang seiner Beschreibung lautet: „Elle a le port de la *Nyssia hispidaria*, mais elle est un tiers plus grande. Les ailes supérieures sont d'un gris foncé, tirant sur le noirâtre. Elles sont traversées par deux raies noires etc.“ Später beschreibt er auch die Palpen und die Fühler dieser *S. albipunctaria*, die danach wesentlich verschieden von den entsprechenden der *Salpis antennata* gebildet sind.

Pseudosalpis scodionoeata Mab.

Salpis scodionoeata, Mabille, l. c., p. 156, Pl. II, Fig. 5.

Diese Art wird auch nach einem ♂ von Punta-Arenas beschrieben, das nach der Abbildung 32 mm grofs ist und einer *Scodiona favillacearia* recht ähnlich sieht. Mabille beschreibt die Flügel wie folgt: „Les ailes sont d'un blanc jaunâtre, saupoudré des fins atomes noires, un peu plus denses au milieu. Les ailes supérieures ont un point noir dans la cellule près de la côte. Une raie noire composée de points rapprochés part de la côte, traverse le milieu des rameaux, décrit un sinus saillant en face de la cellule, puis passe sur les ailes inférieures. La frange est jaunâtre."

Tetracis Hyadesi Mab.

Eunomos Hyadesi, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 65.
Eunomos Hyadesi, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 21, Pl. II, Fig. 6.
? *Ennomos chilenaria*, Blanchard in: Gay, Hist. fis. pol. Chile, Zool. VII, p. 88, Lepidopt. Pl. 7, Fig. 4 (1852—54).
? *Tetracis chilenaria*, Butler in: Trans. Ent. Soc. London, 1882, p. 347, Pl. XVI, Fig. 2; Berg in: Ann. Soc. Ent. France, 1889, p. CCXLI.

Mabille beschreibt diese Art als *Eunomos*[1]) *Hyadesi* nach einem defekten Stück, dessen Fundort er nicht näher angiebt, das aber von Dr. Hyades im Feuerland-Gebiet gefangen sein mufs. Seine kurze lateinische Diagnose lautet: „*Eunomos* alis anticis rubide flavis, angulatis; linea obliqua in ramis; alis posticis flavis." Nach der Abbildung hat das Stück (ein ♀) etwa 37 mm Flügelspannung. Ob diese *E. Hyadesi* wirklich als Synonym zu *Eunomos chilenaria* Blanch. zu ziehen ist, wie Berg dies l. c. thut, scheint mir nach Butler's Beschreibung und Abbildung dieser *E. chilenaria* sehr zweifelhaft zu sein. Nach der Abbildung hat dieselbe nicht nur verschiedene Zeichnungen, sondern eine andere (breitere) Flügelform. Blanchard's Beschreibung und Abbildung, die Butler „incorrekt" nennt, kann ich leider nicht vergleichen.

Hypoplectis distictaria Mab.

Hypoplectis distictaria, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 67.
Hypoplectis distictaria, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 24, Pl. II, Fig. 7.

Dr. Michaelsen fand bei Uschuaia am 11. November 1892 ein ganz abgeflogenes, etwa 39 mm grofses ♂ dieser von Mabille nach einem

[1]) Mabille schreibt überall *Eunomos* statt *Ennomos*.

schlechten, von Dr. Hyades bei Uschuaia gefangenen (nach dem Bilde gleich grofsen) ♀ beschriebenen Art. Seine lateinische Diagnose lautet: „Alae anticae flavidae, atomis nigris adspersae et tribus lineis fuscis ornatae, basilari tenui, media e costa in cellulam producta, tertia obliqua per ramos et ad medium marginem internum accedente. Duo puncta nigra ad marginem externum inter ramos mediani nervi, duoque alia minima in extrema cellula. Alae posticae albidae, linea media sectae.“ Die Zeichnungen sind bei dem vorliegenden, abgeflogenen und defekten ♂ auch im frischen Zustande weniger stark vorhanden gewesen; die Querlinie ist auf den Vorderflügeln nur schwach angedeutet, auf den Hinterflügeln scheint sie ganz gefehlt zu haben. Die beiden schwarzen Punktflecken vor dem Aufsenrande der Vorderflügel sind beim ♂ nur schwach durch braune Schuppenanhäufungen angedeutet. Die Fühler des ♂ sind fast bis zum Ende ziemlich lang gekämmt; die Hinterschienen haben 2 Spornpaare, nicht, wie Mabille hier wieder unrichtig angiebt, nur ein Spornpaar.

Wallengreen beschreibt in dem Werk Fregatt. Eugenias Resa omkr. jorden (1869) Zool., p. 380 eine *Eubolia meridionalis* aus Patagonien folgendermafsen: „Alis anticis supra laete grisescente ferrugineis, subnitidis, macula discoidali costis divisa, strigaque apicis, e puncto discoidali orienti, purpureis, posticis supra et omnibus infra grisescentibus, subnitidis ♂.“ Ich glaube nicht, dafs diese Art im Malgalhaensischen Theil Patagoniens gefunden wurde.

Psodos quadrisectaria Mab.

Psodos quadrisectaria, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 68.
Psodos quadrisectaria, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 26, Pl. III, Fig. 8.

Mabille beschreibt diese Art nach einem von Dr. Hyades an der Bay Orange gefangenen ♀. Nach der Abbildung ist dasselbe 20 mm grofs und hat etwas schmälere Flügel als unsere europäische, etwa gleich grofse *Psodos coracina* Esp. Mabille's Diagnose dieser kleinen Art lautet: „Alae anticae albidae, quatuor fasciis, latis, nigris sectae; tres priores obtuse angulatae, quarta autem leviter rufescens et exterius dentata, margo denique infuscatus. Alae posticae tribus fasciis sectae. Alae subtus magis albidae, fasciis obsoletis. Corpus nigrum.“

Aspilates cruciferaria Berg.

Aspilates cruciferaria, Berg in: Anal. Soc. Cient. Argent., 1877, p. 25 (Separ.).
Aspilates glyphicarius, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 66.
Aspilates glyphicarius, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 23, Pl. II, Fig. 10.

Berg bemerkt in den Anal. Ent. Soc. France 1889, p. CCXLI, dafs Mabille's *A. glyphicarius* sein *Asp. cruciferaria* ist; er beschreibt dieselbe

nach einem Stück (♂) von Santa-Cruz, dessen Flügelspannung er auf 48 mm angiebt, während Mabille 2 von Dr. Hyades bei Uschuaia gefangene ♂♂ vor sich hatte, von denen das eine nach der Abbildung 43 mm grofs ist. Es kann kein Zweifel darüber aufkommen, dafs *Asp. glyphicarius* Mab. sicher als Synonym zu *Asp. cruciferaria* Berg zu ziehen ist, da einmal Mabille's gute Abbildung dieser eigenthümlichen, von allen paläarktischen Arten ganz verschiedenen *Aspilates* gar nicht zu verkennen ist, andererseits auch Berg's umständliche spanische Beschreibung dies erkennen läfst. Aus seiner lateinischen Diagnose diese Art zu erkennen, ist allerdings kaum möglich, sie lautet: „Thorace obscure fusco vittis duabus albidis; alis testaceis, anticarum plaga discoidali nigricanti parum squamata, apud marginem internum lineis divergentibus; posticis subtus linea transversali perparum expressa. — Exp. alar. ant. 48 mm." Um zu zeigen, dafs es eigentlich unmöglich ist, Arten mit komplicirteren Zeichnungen durch (kurze lateinische) Diagnosen kenntlich zu machen, gebe ich auch Mabille's Diagnose seiner *Asp. glyphicarius* hier wieder: „Alae anticae fusco-nigrae, dentatae, duas lineas albidas offerentes, alteram antemarginalem, alteram per ramos currentem, quae sinum ante cellulam describit. Macula fusca in extrema cellula. Alae posticae albido-griseae, linea nigra per medium sectae. Corpus fuscum. Antennae pectinatae. Abdomen alis longius."

Synneuria uniformata Berg.

Carsia uniformata, Berg in: Anal. Soc. Cient. Argent., 1877, p. 27 (Sep.); Berg in: Ann. Soc. Ent. France, 1889, p. CCXLI.
Synneuria virgellata, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 68.
Synneuria virgellata, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 25, Pl. II, Fig. 9.
Synneuria virgellata, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 156.

Dr. Michaelsen fand vom 14. November bis zum 22. Dezember 1892 bei Uschuaia sechs frische Stücke (5 ♂♂ und 1 ♀) dieser interessanten Art, von der mir noch 6 andere, theilweise etwas abgeflogene Exemplare (4 ♂♂ und 2 ♀♀) vorliegen, die Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande (Ostküste von Feuerland) fing. Berg beschreibt diese Art zuerst nach einem schlecht erhaltenen Stück (wahrscheinlich einem ♀), das am oberen Laufe des Rio Santa-Cruz (in Patagonien) gefunden war. Er stellt sie in die Gattung *Anaitis* Dup. (wofür er den älteren, aber wahrscheinlich nicht gültigen Namen *Carsia* Hb. anwendet), zu der sie indessen aus verschiedenen Gründen nicht gehören kann; so fehlt dem ♂ der kleine, häutige Lappen am Innenrand der Hinterflügel; er hat ganz anders gebildete Fühler etc. Mabille hatte zuerst zwei zerbrochene, von Dr. Hyades im November am Beagle-Channel gefundene Stücke; später

erhielt er sehr gute Exemplare, die von Lebrun in Patagonien bei Punta-Arenas gefangen waren. Er stellt danach eine neue Gattung *Synneuria* auf, deren Merkmale er zuerst sehr mangelhaft, später aber genau angiebt. Die mir vorliegenden Exemplare sind 31—37 mm grofs (Berg giebt 30 mm an), sonst ändern sie sehr wenig ab. Die glänzende (perlmutterartige, bräunlich-graue) Oberseite der Vorderflügel ist bei einem ♂ etwas stärker bräunlich angeflogen; der weifsliche Apicalwisch tritt öfters nur schwach hervor; auf der dunkelgrauen Unterseite ist derselbe stets deutlich vorhanden. Die Unterseite der (oben weifsgrauen) Hinterflügel ist meist licht-holzbraun, zuweilen graubraun, bei einem ♂ fast rothbraun; die (7) silberweifsen Streifen (von denen 2, einer vor dem Innen-, ein anderer unter dem Vorderrande, durch den ganzen Flügel ziehen) ändern sehr wenig ab. Berg's sehr kurze lateinische Diagnose nach seinem schlechten Stück ist ungenügend und zum Theil unrichtig, da z. B. die Oberseite der Flügel nicht „albida" ist; Mabille's Diagnose ist vollständiger, durch meine oben gemachten Angaben wird sie hier überflüssig.

Synneuria triangularia Bartlett-Calvert.

Siona triangularia, Bartlett-Calvert in: Mem. Cient. Literar. Santiago de Chile, 1893, p. 817, lam. 1, Fig. 2.

Dr. Michaelsen fand ein (etwas beschädigtes) Pärchen dieser durch die Unterseite der Hinterflügel ausgezeichneten Art am 22. Dezember 1892 bei Uschuaia; 3 ♂♂, von denen 2 frisch sind, wurden von Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande (Skogsmk.) im östlichen Feuerland gefangen. Bartlett-Calvert beschreibt diese Art nach Stücken von Punta-Arenas (dort im Juni gefangen!) als *Siona*; es ist eine zweifellose *Synneuria*, zu welcher Gattung wahrscheinlich auch *Siona columba* Butl. Trans. Ent. Soc. Lond. 1882, p. 422 von Chile gehört. Die mir vorliegenden ♂♂ sind 30—37 mm grofs, während das ♀ nur 27 mm Flügelspannung hat; die Färbung dieser *Syn. triangularia* ist der der *S. uniformata* ähnlich (auf der Oberseite fast ganz), während besonders die Unterseite der Hinterflügel verschieden gezeichnet ist. Diese Unterseite ist dunkel chokoladenbraun mit folgenden silberweifsen Zeichnungen: ein aus der Basis, oberhalb der Mittelzelle in den Aufsenrand ziehender Streif, der nach unten, am Ende der Zelle, einen X-artigen Anhang und nach oben, vor dem Ende der Zelle, einen kurzen, dreieckigen Auswuchs zeigt; ein dicht vor dem Innenrande verlaufender weifser Längsstreif und eine schmale, weifse Querbinde, die 2—3 mm vom Aufsenrand entfernt mit diesem parallel läuft. Sie wird von den beiden (erwähnten, etwa gleichbreiten) Längsstreifen durchschnitten

und sendet, zwischen den Medianästen 2 und 3 noch einen kurzen, schmäleren, weifsen Streifen in den Aufsenrand. Bartlett-Calvert's lateinische Diagnose lautet: „Alis supra omnibus fumosis, argenteo-splendentibus; subtus, anticis fuscis, lineaque apicali lactea; posticis fuscis, lineaque in similitudinem trianguli albida lactea. Exp. alar., 39 mm Hab.: Punta-Arenas, in Freto Magellanico; mensis Junius."

Leucochesias mesargyrata Mab.

Leucochesias mesargyrata, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 158, Pl. II, Fig. 4.

Mabille beschreibt diese eigenthümliche Art, nach der er die Gattung *Leucochesias* aufstellte, nach Stücken von Punta-Arenas und Santa-Cruz, ohne die Anzahl oder das Geschlecht derselben anzugeben. Das abgebildete Stück scheint ein ♂ zu sein; nach dem Bilde ist es 32 mm grofs und hat schmale Vorderflügel. Dieselben sind weifs (blanc argenté, luisant), mit ziemlich breitem, schwärzlichem (noir bleuâtre) Vorderrandstheil, in welchem einige kleine, schwärzliche Striche und Punkte stehen, und einem schmäleren, schwärzlichen Innenrandsstreifen. Die Hinterflügel sind weifs mit schwarzer Limballinie. Mabille sagt, dafs diese niedliche Art, welche die Rippenbildung der *Doryodes*-Arten hat, nach seiner Ansicht der *Chesias*-Gruppe näher stehe als den „*Lygides*", wo Guenée die *Doryodes* untergebracht hat.

Lobophora? (Pachrophylla?) stenopterata Mab.

Lobophora stenopterata, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 68.
Lobophora stenopterata, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 26, Pl. III, Fig. 6, 6a.

Mabille beschreibt diese Art nach 4 von Dr. Hyades an der Bay Orange gefundenen ♂♂, von denen das eine nach der Abbildung 32 mm grofs ist. Diese und die folgenden als *Lobophora* aufgeführten Arten sind von den europäischen Arten dieser Gattung so verschieden, dafs sie nicht damit vereint bleiben dürfen. Abgesehen davon, dafs ihre Vorderflügel lang gestreckt sind, haben ihre Hinterflügel nicht den kleinen häutigen Anfangslappen der Arten von *Lobophora* Curtis, sondern sie sind selbst am unteren Theil des Aufsenrandes mehr oder minder tief eingebogen (eingeschnitten), wodurch der Innenrandstheil ein getrennter, grofser Anhang zu sein scheint. Ob alle diese Arten in die von Blanchard aufgestellte Gattung *Pachrophylla* zu stellen sind, kann ich nicht nachsehen. Mabille's Diagnose der *Lob. stenoptera* lautet: „Alae anticae elongatae, angustae, griseae, rubido leviter lotae, cum linea basilari curva. Dein fascia media latissima ad costam in

ultimo ramo nervi submediani coarctatur et lineola nigra interrumpitur. Spatium terminale rubescens, virgulis nigris distinctum. Alae posticae angustae, albidae, lobum e margine abdominali nascentem, fimbriatum offerentes."

Lobophora? (Pachrophylla?) oculata Mab.

Lobophora oculata, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 70.
Lobophora oculata, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 28, Pl. III, Fig. 7.

Mir liegt ein beschädigtes, von Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande (Feuerland) gefangenes ♂ und 3 etwas abgeflogene Stücke (2 ♂♂, 1 ♀), die von Dr. Dusén am Rio Aysén (45°, 23′ S. Br.) gefunden wurden, vor. Mabille beschreibt diese Art nach einem von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefangenen ♂, welches nach der Abbildung 33 mm grofs ist, während die mir vorliegenden 4 Exemplare 29 bis 31 mm messen. Mabille fängt seine Beschreibung mit folgenden Worten an: „Cette espèce nous paraît bien voisine de la précédente (*Lob. stenopterata*) et pourrait n'en être qu'une variété; mais la forme des ailes est très différente etc." Es ist dies ein Widerspruch, da nicht nur die Flügelform verschieden ist, sondern die Zeichnungen der Vorderflügel beider Arten noch verschiedener sind als ihre Form, wie die beiden neben einander stehenden Figuren sofort zeigen. Die Vorderflügel sind dunkler und werden von 4 aus 2—3 noch dunkleren Querlinien bestehenden Binden durchzogen; besonders ausgezeichnet sind sie durch 3—4 oberhalb des Innenrandes stehende weifse Flecken, die auch bei meinen abgeflogenen Stücken noch deutlich hervortreten. Sonst sind diese letzteren, besonders das ♀, etwas dunkler und weit weniger deutlich (grell) gezeichnet als die Abbildung Mabille's; die Form der Hinterflügel ist ähnlich wie bei der vorhergehenden Art; der lappenartige Innenrandstheil des ♂ scheint etwas kleiner (kürzer) zu sein; das ♀ hat denselben nicht.

Lobophora? (Pachrophylla?) jacintaria nov. spec.

(Fig. 6.)

Dr. Michaelsen fand im November 1892 ein frisches ♂ am Lago Jacinta bei Bahia Lapatalia im südlichen Feuerland. Gröfse 36 mm; die langen, schmalen Vorderflügel sind im Basaltheil des Vorderrandes eigenthümlich gewölbt, wie dies auf der Abbildung gut wiedergegeben ist; ebenso ist auf derselben auch die merkwürdige Form der Hinterflügel, die der der vorhergehenden beiden Arten fast gleich ist, zu erkennen. Die Färbung der Vorderflügel ist schwer genau anzugeben

(auf dem Bilde ist sie auch nicht richtig gemacht); es herrscht ein eigenthümlicher braun-röthlicher oder licht-chokoladenfarbener Ton vor, der auf dem ersten Dritttheil nur gering auf einem dunkleren (grauen) Untergrund auftritt. Im Basaltheil stehen 2 kurze, dunkle (fast schwarze) Streifen; der eine zieht schräg in den Innenrand, der andere (ca. 3 mm lange) steht unter dem Vorderrande an der Subcostalis. Im folgenden Flügeltheil befinden sich sehr verloschene, breite, dunklere Querlinien, die nur am Vorderrand selbst deutlich zu erkennen sind. Dieser Theil wird durch 2 neben einander verlaufende, etwas gebogene, dunkle Querlinien begrenzt, zwischen denen man noch die Spuren einer 3. Linie bemerkt. Dahinter steht am Ende der Mittelzelle eine kleine, ovale, licht umzogene Makel, deren Inneres aber nicht schwarz, wie auf dem Bilde, sondern braunröthlich ist. Nun folgt ein lichterer (fast weifslicher), bindenartiger Theil, durch den zunächst eine schwach gebogene, scharfe, fast schwarze Linie zieht; dann kommt eine verloschene, hinter der weitere 3 dunkle Wellenlinien undeutlich zu erkennen sind. Im braun-röthlichem Aufsentheil steht ein kurzer, schwarzer Apicalstrich, und vor den nur in der Basalhälfte etwas dunkleren Fransen eine stark gewellte, schwarze Limballinie. Die letztere ist auf der Abbildung als nur aus Limbalmöndchen bestehend dargestellt, sonst sind die anderen Zeichnungen hier richtig, aber etwas zu scharf gemacht; dies gilt namentlich von der vor der Mitte stehenden dunklen Doppellinie, die in ihrer unteren Hälfte nur verloschen auftritt. Auf der grauen Unterseite der Vorderflügel ist ein kleiner Apicalvorderrandstheil röthlich-braun gefärbt, vor dem der Anfang der schwärzlichen Querlinie (eigentlich eine Doppellinie) deutlich auftritt; sie ist ganz verloschen bis zum Innenrande zu verfolgen. Am Ende der Mittelzelle steht ein kleiner, dunkler, schwach licht umzogener Mondfleck. Die so merkwürdig geformten Hinterflügel sind licht-(weifslich-)grau; ihr Aufsentheil wird allmählich etwas dunkler, röthlich-grau; auf der Unterseite sind sie ganz ähnlich gefärbt. Die Form der Hinterflügel ist auf der Abbildung nicht genau gemacht; sie sind im Apicaltheil weniger abgerundet (etwas spitzer); der Aufsenrand verläuft weniger gebogen. Der Ausschnitt geht etwas tiefer in den Flügel hinein; er ist breiter, so dafs der lappenartige innere Theil weiter von dem oberen absteht; der Ausschnitt ist überall mit Fransen besetzt.

Der (etwas verletzte) Thorax und der Kopf sind rothbraun, schwärzlich gemischt; die dick fadenförmigen (borstenförmigen) Fühler sind unbewimpert. Sehr auffallend sind die langen, ziemlich breiten, nach aufsen ganz dunklen Palpen; sie sind bis zum schräg abgestutzten Ende ziemlich gleich breit. Bei der vorigen, kleineren Art (*L. oculata*) sind sie (auch im Verhältnis)

nicht so lang, namentlich nicht so breit; bei der *Lob. stenopterata* werden sie von Mabille als „longues, conniventes, à dernier article redressé" genannt. Das Endglied kann ich bei der *L. jacintaria* nicht erkennen; fast scheint es mir, dafs durch dieses die aufserordentliche Länge der Palpen bedingt wird. An den ziemlich langen, dünnen, theilweise schwach röthlichbraun gefärbten Beinen mit etwas dunkel geringelten Tarsen kann ich keine besonderen Auszeichnungen finden. Der sehr lange, dünne Hinterleib hat einen ziemlich grofsen (zusammengelegten) Afterbüschel, der wohl stark entwickelte Genitalien verbirgt.

Lobophora? (Pachrophylla) laetaria nov. spec.

Mir liegt ein von Dr. Ohlin am Rio Grande (östliches Feuerland) im Februar 1896 gefangenes, etwas geflogenes ♂ vor, das mit „Rio Grande, Skogsmk." bezeichnet ist; wahrscheinlich gehört ein ganz ebenso bezeichnetes, sehr abgeriebenes ♀ zu diesem ♂. Gröfse 32 mm; weifs, die Vorderflügel mit drei dunklen, braun-schwärzlichen Querzeichnungen (Binden), einer schmalen, dicht hinter der Basis, einer breiten Mittelbinde und einer stark weifslich durchsetzten Aufsenrands-Bindenzeichnung. Die Basalbinde zieht vom Vorderrand schräg zum Innenrand; sie endet, etwas schmäler werdend, an der Submediana und findet vor ihrem Ende eine kurze, gebogene Linie in dem (nahen) Innenrand, die dicht hinter dessen Anfang (Basis) in diesen ausläuft. Die breite, dunkle Mittelbinde zeigt am Ende der Mittelzelle einen kleinen, runden, weifsen Fleck; sie wird in ihrer Mitte ziemlich breit, schwach bräunlich; theilweise erscheint sie fast weifslich durchbrochen; am Innenrande selbst, wo sie am schmälsten wird, tritt sie wieder deutlich dunkel auf. Am Aufsenrande steht eine schmale, weifslich durchsetzte, dunkle Binde, vor der besonders im mittleren und unteren Theil eine andere, von ihr kaum schmal weifs getrennte, noch mehr weifslich durchsetzte, dunkel (verloschene) Binde steht. Als Fortsetzung derselben, aber durch einen breiten Streifen (Flecken) weifser Grundfarbe getrennt, steht am Vorderrand ein dunkler Fleck vor dem Apex. Auf der weifslichen, besonders im Aufsentheil schwach dunkel bestreuten Unterseite scheinen die oberseitigen Binden schwach durch. Die Hinterflügel sind ganz weifs; sie haben einen kleineren Innenrandslappen als bei der vorigen Art (*L. jacintaria*); er ist etwa so grofs wie bei *L. oculata* Mabille.

Der Thorax ist etwas abgerieben; er scheint weifs und dunkel gemischt zu sein; der Scheitel und die Stirn sind ganz weifs. Die borstenförmigen, unbewimperten, dunklen Fühler sind fast wie bei *L. jacintaria*, dahingegen sind die dunklen Palpen mit weifslicher Spitze völlig verschieden. Sie sind sehr dünn und kurz, die Stirn nicht überragend. Die meist fehlenden

oder defekten Beine, wie der Hinterleib scheinen ähnlich wie bei *L. jacintaria* gebildet zu sein; der Hinterleib ist, auch im Verhältnis, etwas weniger lang.

Von dem stark abgeriebenen ♀, das höchst wahrscheinlich zu diesem *L. laetaria*-♂ gehört, kann ich nur Folgendes sagen. Die Vorderflügel scheinen etwas mehr gezeichnet zu sein; die Basalbinde war breiter, der weifse Theil dahinter zeigt dunkle, bindenartig verlaufende Schüppchen, und in der etwas breiteren Mittelbinde ist der gröfsere, weifse Flecken dunkel gekernt.

Lobophora? multivirgulata Mab.

Larentia multivirgulata, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 70.
Lobophora multivirgulata, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 29, Pl. III, Fig. 5, 5a.

Mabille beschreibt diese Art nach einem von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefangenen ♂. Er sagt, dafs sie in ihren Zeichnungen der Vorderflügel sehr der *Larentia* (*Cidaria*) *multistrigaria* Hw. ähnlich sei, weshalb er sie zuerst als *Larentia* bezeichnete. Später setzt er sie zu *Lobophora*; aber abgesehen davon, dafs sie von den vorhergehenden *Lobophora*-Arten sehr verschieden gebildet ist, scheint sie auch zu den echten europäischen Arten dieser Gattung nicht zu passen, obwohl sie einen ganz ähnlichen Flügelschnitt hat. Mabille sagt von dem (auch vergröfsert abgebildeten) Hinterflügel: „Le bord abdominal présente tout près du corps une petite vésicule due au renflement de la membrane, et non un lobe." Seine lateinische Diagnose dieser nach dem Bilde 33—34 mm grofsen Art lautet: „Alae albidae, quatuor fasciis griseis subrufescentibus sectae. Fasciae omnes latae, multis virgulis nigris, transversis, nervo quoque impositis; fascia exterior virgulis crassioribus ad costam, et duabus spissis ante cellulam. Alae posticae albae, vix ad fimbriam fumatae."

Eucosmia directaria Mab.

Triphosa directaria, Mabille in: Nouv. Arch. Mus. Paris, 1889, p. 157, Pl. II, Fig. 7.

Dr. Michaelsen fand am 13. März 1893 ein etwas abgeflogenes, etwa 35 mm grofses ♂ bei Punta-Arenas, das nur zu der von Mabille nach 2 ♂♂ von Punta-Arenas beschriebenen und abgebildeten *Triphosa directaria* gehören kann. Nach diesem ♂, das auf der Unterseite der Hinterflügel, vor dem Innenrand, einen dichten, sammtartigen Haarwulst trägt, ist diese Art eine sichere *Eucosmia*. Mabille, der von dieser Art keine lateinische Diagnose giebt, beginnt seine Beschreibung mit folgenden Sätzen: „Cette

espèce est un peu plus petite que notre *Dubitata*. Les ailes supérieures sont d'un gris clair, un peu roussâtre, et sur ce fond se détachent des faisceaux de lignes ondulées, écrites en noir et dont les intervalles sont ombrés de brun etc."

Ich bemerke hierzu, dafs die meist bedeutend gröfsere *Triphosa dubitata* eine recht verschiedene, weit breitere Flügelform hat als mein vorliegendes ♂, das dieselbe (oder doch annähernd dieselbe) Flügelform zeigt wie Mabille's Abbildung, nach der sein Stück etwas gröfser ist. Auch sonst stimmt diese Abbildung, sowie die Beschreibung im Wesentlichen durchaus mit meinem (nicht reinen) ♂ überein; nur hat es einen gewellten Aufsenrand der Vorderflügel, an dem aber die (vielleicht nicht gewellten) Fransen ganz abgerieben sind. Mabille sagt in seiner Beschreibung nichts von der Form oder der Bildung der Flügel oder anderer Körpertheile. Die Vorderflügel sind spitzer als bei der bekannten gröfseren europäischen *Euc. certata* Hb.; sie sind fast ganz so geformt wie bei der etwa gleich grofsen, auch in der Zeichnung und Färbung ziemlich ähnlichen *Euc. incertata* Stgr. aus Centralasien.

Eucosmia fuegata nov. spec.

(Fig. 21.)

Dr. Michaelsen fand am 29. November 1892 ein ganz reines ♂ dieser Art bei Uschuaia, dem nur der Apex des rechten Vorderflügels fehlt. Drei andere, fast ebenso reine Stücke (1 ♂ und 2 ♀♀) wurden von Dr. Ohlin im Februar am Rio Grande (Ost-Feuerland) gefangen. Gröfse 31 bis 36 mm; Vorderflügel graubraun (bei einem ♀ lichter, bräunlichgrau) mit einer gröfseren Anzahl (fast gerader oder sehr schwach gewellter) dunklerer und lichterer Querlinien, von denen besonders zwei, das ideale Mittelfeld begrenzende, fast scharf schwarz, unter dem Vorderrand einen spitzen Zacken bildend, hervortreten. Die stark gezackten Hinterflügel sind lichtgrau; nach dem Aufsenrande zu werden sie dunkler, bräunlich; sie führen eine Anzahl dunkler Querlinien, von denen die eine mittlere, schwach gewellte, feine Querlinie schärfer hervortritt; ebenso ist dies bei der breiten, schwarzen Saumlinie vor den Fransen (die auch auf den Vorderflügeln vorhanden ist) der Fall. Die lichten Fransen aller Flügel zeigen zwei mehr oder minder deutliche dunkle Theilungslinien (die äufsere wird bei nicht ganz vollen Fransen undeutlich).

Eine genauere Beschreibung wird durch die gute Abbildung unnöthig; die Stücke ändern in der Intensität und Form der Querlinien ein wenig ab; sie sind im Aufsentheil der Flügel bräunlich (nicht schwärzlich) und

treten weniger als auf der Abbildung hervor. Die beiden ♀♀ sind gröfser als die ♂♂; das eine ist etwas dunkler, auch schärfer gezeichnet als das abgebildete ♂; das andere ist lichter, besonders im Mittelfeld, mit nur geringem bräunlichen Anflug im Aufsentheil. Auf der (licht) grauen, nach aufsen bräunlich angeflogenen Unterseite aller Flügel treten nur kleine Mittelpunkte und dahinter eine Querlinie deutlich dunkel hervor, aufserdem noch die scharfe, schwarze Limballinie. Die Hinterflügel der ♂♂ zeigen am Innenrande die für *Eucosmia* so charakteristische Hautfalte mit dem dunkel gemischten Haarkamm auf der Unterseite.

Der Thorax und der Kopf sind wie die Vorderflügel grau-bräunlich, etwas dunkler gemischt; die Fühler sind dick fadenförmig, unbewimpert; die Palpen sind sehr kurz, kürzer als bei den europäischen Arten dieser Gattung. Die Beine und der Hinterleib sind ganz ähnlich wie bei *Euc. certata* gebildet (bei *Euc. montivagata* sind die Hinterschienen dickwulstig behaart).

Scotosia spec.

Scotosia spec., Butler in: Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 84.

Butler sagt über diese Art: „One specimen, very much worn and rubbed, the pattern being entirely lost. Puerto Bueno, November 5, 1879." Es scheint mir nicht unmöglich, dafs dies ganz schlechte Stück einer der beiden vorhergehenden Arten angehört haben mag.

Aspilaria (nov. gen.) citrinaria Mab.

(Fig. 4.)

Aspilates citrinaria, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 67.
Cidaria citrinaria, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 30, Pl. III, Fig. 3.

Dr. Michaelsen fand im Dezember 1892 drei ziemlich frische ♂♂, 2 bei Uschuaia, eins bei Puerto-Toro auf der Insel Navarin. Dr. Ohlin fand im Februar 1896 am Rio Grande (Ost-Feuerland) 6 etwas verschiedene Stücke, von denen 2 ♂♂ und 1 ♀ noch frischer (fast überall mit vollen Fransen), 3 andere ♂♂ etwas mehr abgeflogen sind. Mabille beschreibt diese Art nach 3 von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefundenen Exemplaren (wohl sicher ♂♂) zuerst als *Aspilates;* später setzt er sie zu *Cidaria.* In der That sehen diese und die 3 folgenden Arten gewissen *Aspilates*-Arten (besonders der gemeinen *A. gilvaria*) ziemlich ähnlich, so dafs auch ich sie zuerst für solche hielt. Sie können aber aus verschiedenen Gründen, von denen ihre borstenförmigen (statt gekämmten)

männlichen Fühler das auffallendste ist, nicht zu *Aspilates* gezogen werden, zu welchem Mabille sie zunächst stellt. Später setzt er sie zu *Cidaria* und sagt kurz, ohne weitere Ursachen dafür anzugeben: „Cette espèce est une vraie *Cidaria*". Nun enthält die Gattung *Cidaria* im Lederer'schen Sinn zwar unter den Hunderten ihrer Arten recht sehr von einander verschieden aussehende; aber ich kenne keine (auch unter meinen vielen amerikanischen), die annähernde Ähnlichkeit mit der vorliegenden haben, abgesehen von zwei chilenischen, die mit diesen feuerländischen zu einer Gattung, die ich *Aspilaria* nenne, gehören dürften.

Ich charakterisire diese Gattung *Aspilaria* nach den 4 mir vorliegenden Arten des Feuerland-Gebiets folgendermafsen: Mittelgrofse Spanner mit meist etwas langgestreckten Vorderflügeln, die besonders beim ♀ einen spitzen Apex haben. Die Vorderflügel sind gelblich oder gelbgrau gefärbt mit wenigen dunklen Längszeichnungen, welche bei 2 Arten kurz sind, über einander stehen und so den Eindruck einer durchbrochenen Querbinde machen. Auf den Vorderflügeln kann ich keine Anhangszelle (wie eine solche alle Cidarien haben sollen) bemerken. In die äufsere Hälfte des Vorderrandes laufen 5 Rippen aus; die 5. endet zuweilen im Apex selbst oder etwas unterhalb desselben; in den Aufsenrand laufen deren 7 aus. Rippen 3 und 4 (nach Lederer'scher Zählung) entspringen ziemlich weit getrennt von einander; 5 steht etwa in der Mitte zwischen 4 und 6. Auf den Hinterflügeln entspringen die Rippen 3 und 4 noch etwas weiter getrennt als auf den Vorderflügeln; 5 steht etwas näher an 4 als an 6; 6 und 7 entspringen aus der oberen Ecke der Mittelzelle, bei einzelnen Stücken fast etwas getrennt (sie sollen bei den Cidarien stets gestielt sein). Die Fühler sind bei den ♂♂ dick, bei den ♀♀ etwas weniger dick fadenförmig, ohne (für mich) erkennbare Bewimperung. Die meist gerade vorgestreckten, dünnen Palpen überragen die Stirn ziemlich lang (bei dem abgebildeten ♂ der *A. citrinaria* hängen sie nach unten, sind defshalb auf dem Bilde nicht sichtbar); ihr dünnes (fast 1 mm langes) Endglied ist deutlich zu erkennen. Die nicht eben langen Beine unterscheiden sich von denen der *Cidaria*-Arten nur dadurch, dafs ihre Hinterschienen etwas dicker, deren 2 am Ende nicht weit von einander stehende Spornpaare kürzer und die Sporne selbst fast von gleicher Länge sind. Der Hinterleib des ♂ ist schlank, bei 2 Arten die Hinterflügel bedeutend überragend; beim ♀ ist er dick, auch beträchtlich über die Hinterflügel hervorstehend. Die mir vorliegenden 9 *Aspilaria citrinaria* messen etwa 30—34 mm (sie sind meist schlecht gespannt, daher nicht genau zu messen). Die Mabille'sche lateinische Diagnose lautet: „Alae anticae citrinae, sericeae, duabus strigis brunneis longitudinalibus, et aliquot punctis fuscis ad margines. Alae posticae immaculatae. Subtus anticae plumbeae, posticae concolores. Corpus lutescens, abdomenque

alis longius.“ Auf der Abbildung in dieser Arbeit sind die Flügel zu stark, fast bräunlich kolorirt; sie sind bei den 3 ♂♂ von Dr. Michaelsen etwa licht lehmgelb; bei Mabille, der die Vorderflügel citrongelb nennt, sehen dieselben auf dessen Bild fast weifsgelb, die Hinterflügel weifslich aus. Die Hinterflügel sind bei den Uschuaia-♂♂ kaum weniger gelblich als die Vorderflügel, während sie bei den Stücken vom Rio Grande, von denen nur 2 gelbliche Vorderflügel, die anderen gelbgraue (fast graue) haben, etwas lichter grau sind. Die strichartigen, dunklen Längszeichnungen sind bei beiden abgebildeten Stücken fast gleich; bei dem ♂ von Puerto Toro ist die unter der Mittelzelle stehende Strichzeichnung beinahe verloschen. Bei dem abgebildeten ♂ von Uschuaia fehlen die schwarzen Limbalpunkte ganz, während dieselben bei den anderen Stücken stets, wenn auch nur klein (und nicht alle), bei den meisten vom Rio Grande grofs und vollzählig vorhanden sind. Diese Rio Grande-Stücke sind, wie schon bemerkt, etwas anders, weit mehr grau gefärbt; nur bei einem ♂ und dem ♀ sind die Vorderflügel fast so gelblich angeflogen, wie bei denen von Uschuaia, während die Hinterflügel auch bei diesen lichtgrau sind. Ferner treten die dunklen Streifzeichnungen bei allen ♂♂ vom Rio Grande viel stärker und etwas gröfser hervor; bei 3 ♂♂ steht sogar in der Mittelzelle ein verloschener dunkler Streifen. Beim ♀ ist die dunkle Zeichnung unterhalb der Mittelzelle fast ebenso wie bei den Uschuaia-♂♂, während die strichartige Zeichnung im Apicaltheil (beim ♀) fast verloschen ist. Man sieht also, dafs diese *Aspilaria citrinaria* ziemlich abändert; sollte die graue Form an gewisse Lokalitäten gebunden sein, wenigstens dort vorherrschend auftreten, so könnte sie mit var. *grisearia* bezeichnet werden.

Aspilaria striolata nov. spec.

(Fig. 20.)

Dr. Michaelsen fand 9 Stücke dieser Art (6 ♂♂ und 3 ♀♀) bei Uschuaia; am 9., 14. und 15. November 1892 fand er je ein ♀, von denen das erste ganz abgeflogen, das zweite ziemlich rein ist. Am 18. November wurde ein frisches ♂ und am 22. Dezember sind die anderen 5, meist etwas abgeflogenen ♂♂ gefangen. Von Dr. Ohlin liegt mir ein fast frisches, bei Punta-Arenas gefangenes ♂ vor, das etwas dunkler als die Stücke von Uschuaia ist. Gröfse der ♂♂ 29—32 mm, der ♀♀ 25—30 mm. Licht-gelbgrau, die Vorderflügel mit mehr oder minder hervortretenden, schmutzig-graubräunlichen Streifen, welche an den (licht bleibenden) Rippen stehen; alle Flügel führen meist deutliche dunkle Mittelpunkte. Auf der Abbildung scheinen mir die Vorderflügel ein wenig zu breit gemacht zu sein; bei den ♀♀ sind sie ersichtlich

schmäler, mit ganz spitz auslaufendem Apex. Die dunklen Streifen sind niemals scharf, sondern mehr oder minder von der lichten Grundfarbe durchsetzt; sie treten bei den ♀♀ und einem ♂ geringer als bei dem abgebildeten ♂ auf; am dunkelsten und vollsten sind sie bei dem ♂ von Punta-Arenas, das gegen die anderen, auch durch seine dunkleren, grauen Hinterflügel, ziemlich absticht. Bei diesem ♂ treten die dunklen Mittelpunkte aller Flügel sehr schwach hervor, die bei den anderen ♂♂ fast noch schärfer als auf der Abbildung sind, während sie nur bei einem ♀ (dem abgeflogensten) deutlich, bei einem anderen schwach und beim dritten (dem reinsten) gar nicht zu erkennen sind. Die Unterseite der Vorderflügel ist grau, bei einigen Stücken gelbgrau, bei anderen (besonders dem von Punta-Arenas) fast dunkelgrau mit lichterem Apicaltheil und meist mit ziemlich langen, lichteren Längsstreifen (zwischen den Rippen) vor dem Aufsenrande. Die Mittelpunkte treten (meist weniger deutlich) hervor, bei einem ♀, wo sie oberseitig nur sehr schwach sind, viel stärker; bei dem reinsten ♀ und dem dunklen ♂ fehlen sie, auch auf den Hinterflügeln, ganz. Die Hinterflügel sind etwas lichter grau (fast ohne gelblichen Anflug) als die Vorderflügel; sie sind in der Aufsenhälfte sehr spärlich mit dunklen Atomen bestreut und zeigen bei 2 ♂♂ ganz schwache Spuren dunkler Streifen; auf der Unterseite sind sie noch etwas lichter. Beim ♂ von Punta-Arenas sind die Hinterflügel oben und unten fast dunkelgrau.

Die dick fadenförmigen Fühler, die die Stirn ziemlich überragenden Palpen, die Beine und der Hinterleib sind (fast) ganz so wie bei der vorigen Art gebildet. Der dicke Hinterleib der ♀♀ überragt die bei diesen etwas weniger breiten Hinterflügel fast mehr, als dies bei dem schlanken Hinterleib der ♂♂ der Fall ist.

Aspilaria arcuata nov. spec.

(Fig. 3.)

Dr. Michaelsen fand von dieser neuen Art ein fast reines Pärchen bei Uschuaia, das ♀ am 29. November, das ♂ am 22. Dezember 1892. Von Dr. O. Nordenskiöld liegen mir 3 ganz gleich gefärbte, im November oder Dezember 1895 bei Punta-Arenas gefangene ♂♂ vor, während ein von Dr. Ohlin am Rio Grande gefundenes ♂ ebenso dunkel, grau gefärbt ist wie die (meisten der) von ihm hier gefangenen *Aspilaria citrinaria*. Gröfse 29—33 mm; Vorderflügel licht-graugelb (oder sandgelb) mit einer segmentartigen, von der Mitte der Basis in den Apex ziehenden dunklen Streifzeichnung, einem schwarzen Mittelpunkt und schwarzen Limbalpunkten. Hinterflügel lichtgrau oder lichtgraugelb. Die segmentartige Zeichnung der Vorderflügel ändert etwas

ab; sie ist niemals schwärzlich, wie auf der Abbildung, sondern schmutzig dunkelbraun. Nur bei 2 ♂♂ erreicht sie vollständig den Vorderrand, dicht vor dem Apex; beim ♀ ist der lange, streifartige Theil unter der Mittelzelle fast ganz verloschen; es treten hier nur die beiden Flecken zwischen den Medianästen 1 und 3 gröfser auf; unter und über diesen stehen noch 2 verloschene kleinere Fleckstreifen. Am breitesten wird die segmentartige Zeichnung bei dem ♂ vom Rio Grande, dessen Vorderflügel nicht gelb, sondern grau, ziemlich dicht dunkel bestreut sind, während die Oberfläche der anderen Stücke nur sehr vereinzelte, dunkle Atome aufweist. Die Unterseite der Vorderflügel ist grau, mehr oder minder bräunlich angeflogen, beim ♂ vom Rio Grande eintönig (dunkel-)grau; nur beim ♀ ist sie lichtgelbgrau mit deutlichem, dunklen Mittelpunkt, der bei den ♂♂ hier fast gar nicht zu erkennen oder ganz verloschen ist. Die Hinterflügel sind etwas weniger breit als auf dem Bilde; sie haben einen fast geraden, längeren Innenrand; weit schmäler sind sie beim ♀, mit eigenthümlichem, ganz spitzem Apex, vor dem der Innenrand fast ganz schwach eingebogen zu sein scheint. Bei den mir vorliegenden Weibchen der vorhergehenden beiden Arten dieser Gattung sind die Hinterflügel auch schmäler als bei den ♂♂; sie haben aber nicht den auffallenden spitzen Apex dieser *A. arcuata*. Auch der Apex der Vorderflügel ist beim *A. arcuata*-♀ etwas spitzer als beim *A. citrinaria*-♀, während er beim *A. striolata*-♀ fast ebenso spitz ist. Die Hinterflügel sind bei dem abgebildeten ♂ lichtgrau (auf dem Bilde sind sie etwas zu dunkel grau), bei den anderen Stücken (auch beim ♀) sind sie lichter, graugelb (fast weifsgelb); nur bei dem Rio Grande-♂ sind sie fast dunkelgrau. Auf der Unterseite sind sie bei allen Stücken etwas lichter, schwach dunkel bestreut (beim Rio Grande-♂ ziemlich dicht), mit meist schwachem dunklen Mittelpunkt, der bei dem abgebildeten ♂ und beim ♀ stark hervortritt.

Die Fühler, Palpen, Beine und der Hinterleib sind ähnlich wie bei den vorhergehenden beiden Arten gebildet, nur ist der letztere etwas kürzer; er überragt bei den ♂♂ kaum die Hinterflügel (auf dem Bilde ist er fast zu kurz gemacht), während der dicke Leib des ♀ die Hinterflügel sichtlich überragt. Die ♀♀ dieser und der vorhergehenden beiden Arten haben etwas dünnere Fühler und etwas kürzere Palpen als die ♂♂.

Aspilaria saturata nov. spec.

(Fig. 19.)

Von dieser Art liegen mir 2 frische ♂♂ vor; das eine wurde am 20. November von Dr. Michaelsen bei Uschuaia, das andere etwa in demselben Monat von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangen.

Gröfse des ersteren (abgebildeten) 29, des anderen fast 32 mm; beim letzteren ist durch ungeschicktes Spannen der Basaltheil der Vorderflügel theilweise abgerieben. Bräunlich-grau, die Vorderflügel ziemlich dicht dunkel bestreut mit ähnlicher segmentartig gebogener, dunkler Streifenzeichnung wie bei *A. arcuata*, dunklem Mittelpunkt und dunklen Limbalpunkten. Die grauen Hinterflügel sind auf der Oberseite nur in der Aufsenhälfte dichter dunkel bestreut, während ihre Unterseite überall dicht dunkel bestreut ist. Die Grundfarbe des ♂ von Punta-Arenas ist etwas lichter, fast gelbgrau, als die des abgebildeten ♂ von Uschuaia. Auf der Abbildung ist der Vordertheil der Vorderflügel zu licht gemacht; er ist ebenso dunkel bestreut wie die übrige Flügelfläche; dahingegen ist die segmentartige, schmutzig-dunkelbraune Zeichnung etwas zu dunkel (fast schwarz, theilweise auch etwas zu breit) gemacht. Bei dem anderen ♂ ist sie etwas weniger dunkel; der strichartige Theil unter der Mittelzelle fehlt; er ist hier aber wohl nur abgerieben. Die Fransen sind an allen Flügeln lichter, gelbgrau. Die Unterseite der Vorderflügel ist eintönig dunkel, unbestreut; bei dem Uschuaia-♂ ist sie dunkelgrau, bei dem anderen ♂ etwas lichter, bräunlichgrau.

Während die Fühler, Palpen und Beine ganz ähnlich wie bei den 3 anderen Arten dieser Gattung gebildet sind, scheinen mir die Flügel etwas breiter zu sein; der Hinterleib ist fast noch kürzer als bei *A. arcuata*, mit der diese *A. saturata* grofse Ähnlichkeit hat. Ich halte sie aber einstweilen, besonders der breiten Flügel wegen, für eine davon verschiedene Art; abgesehen von den lichten, gelben Stücken der *A. arcuata*, macht auch das graue ♂ vom Rio Grande, besonders durch die schmäleren Vorderflügel und seine lichtere graue (nicht bräunlich angeflogene) Färbung, den Eindruck einer verschiedenen Art. Ich besitze von Valdivia ein ♂ einer gleichfalls ähnlichen Art, das ebenso breite Flügel wie *A. saturata* hat, die aber sandgelb gefärbt sind und eine kürzere, weniger schräge Bogenzeichnung der Vorderflügel führen.

Phacelophora (nov. gen.) perornata Mab.

Cidaria perornata, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 69.
Cidaria perornata, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 30, Pl. II, Fig. 11.

Mabille beschreibt diese Art nach einem von Dr. Hyades am Beagle-Channel im November gefundenen ♀ als eine *Cidaria*. Mir liegt ein von Dr. P. Dusén am Rio Aysén (45° 23′ S. Br. — 72° 50′ W. L.) gefundenes, ziemlich geflogenes ♀ vor, das wahrscheinlich ein aberrirendes Stück der *P. perornata* Mab. ist, bestimmt aber mit derselben zu einer der

allerauffallendsten Geometriden-Gattungen gehört, die ich hier als *Phacelophora* (Büschel tragend) kurz kennzeichne. Vorderflügel ziemlich lang, nach aufsen verbreitert, mit ausgebogenem Aufsenrande (der bei 1/3 seiner Länge vom Apex an fast einen sehr stumpfen Winkel macht), am Innenrande, bei 2/3 seiner Länge, mit zwei segmentartig (halbkreisförmig) hervortretenden Lappen (Büscheln), aus langen Schuppen bestehend, die am Ende von 2 durch die Flügel ziehenden Querbinden sitzen. Auf dem Thorax steht vorn ein hoch aufgerichteter, dichter Schuppenhaarbüschel, hinten stehen deren zwei fast ebenso grofse neben einander. Die Fühler (des ♀) sind dick fadenförmig, etwa 2/3 so lang wie die Vorderflügel. Die ziemlich breiten, vorn schräg abgestutzten Palpen (ohne hervortretendes Endglied) überragen die Stirn. Die Beine sind ziemlich lang und dünn, ohne besondere Auszeichnungen. Die Rippen 3 und 4 der Hinterflügel entspringen aus der unteren Ecke der Mittelzelle, 5 steht näher an 6 als an 4, 6 und 7 sind kurz gestielt.

Es ist wenig schmeichelhaft für den Autor dieser Art, dafs er kein Wort von den sonderbaren Auszeichnungen derselben, den Büscheln am Innenrande der Vorderflügel und denen des Thorax, sagt. Dafs die ersteren zweifellos bei seinem ♀ vorhanden waren, beweist die Abbildung, auf der sie vom Lithographen (Mr. Picart) deutlich dargestellt sind. Diese Innenrandsbüschel, welche stark an den einen, gröfseren Innenrandsbüschel der *Natodonta*-Arten erinnern, sind mir bei keiner Geometriden-Art bekannt, ebenso wenig die fast noch auffallenderen 3 Büschel auf dem Thorax. Die letzteren können vielleicht bei Mabille's ♀ fast abgerieben gewesen sein; dafs sie ganz fehlen, glaube ich nicht, da sein Stück, nach seiner Beschreibung und Abbildung zu urtheilen, frischer und reiner als das mir vorliegende war. Dafs sein ♀, welches genau dieselbe sonderbare Form und Auszeichnung der Vorderflügel (auch ziemlich die gleiche Gröfse, 35 mm) wie das meine hat, nicht ebensolche 3 Büschel auf dem Thorax gehabt haben sollte, ist nicht anzunehmen.

Die lateinische Diagnose von Mabille's *Cidaria perornata* lautet: „Alae anticae griseae, nigro quadrifasciatae et leviter viridi lotae. Spatium terminale magis viride et duplice linea nigra sectum, interiori continua, exteriori maculari. Alae posticae griseae.“ Am Ende seiner Beschreibung sagt Mabille: „Cette espèce a quelques rapports avec notre *Miata*.“ Die einzige Ähnlichkeit, welche diese durch ihre Flügelform von *Cit. miata* ganz verschiedene *P. perornata* mit derselben hat, ist die, dafs ihre Vorderflügel etwas grünlich gefärbt sind! Das mir vorliegende ♀ hat weniger grüne Färbung der Vorderflügel; deren Basaltheil ist ockerfarben, ohne die dunkle Binde der Mabille'schen Abbildung. Dann hat es vor dem Aufsenrande eine ziemlich deutliche, weifse Zackenlinie, von der Mabille nichts sagt,

und die auch aus der Abbildung kaum zu erkennen ist. Sollte dies ♀ vom Rio Aysén einer nahen, der *P. perornata* sehr ähnlichen Art angehören, so mag diese *P. ochrobasalis* heifsen; vor der Hand halte ich es für ein aberrirendes Stück derselben Art. Auch das von Mabille, Miss. Scient. Cap Horn, Div. 33, erwähnte abgeriebene Stück einer der *Cid. perornata* nahen Art dürfte, wie er selbst vermuthet, dazu gehört haben.

Cidaria eucosmiata nov. spec.

(Fig. 22.)

Dr. Michaelsen fand am 18. November 1892 ein frisches ♂ (dessen Fühler leider bis auf einen kleineren Stumpf abgebrochen sind) bei Uschuaia. Es sieht wie eine kleine *Eucosmia* aus, besonders ist es der weit gröfseren *Euc. montivagata* var. *hyrcana* Stgr. aus Nordpersien in Gestalt, Färbung und Zeichnung sehr ähnlich; es ist aber eine sichere *Cidaria*. Gröfse 32 mm; Vorderflügel graubraun mit einer schmalen, dunklen Basalbinde (Doppellinie), einer breiten, dunkleren Mittelbinde und einer verloschenen, weifsen Zackenlinie vor dem Aufsenrande. Die stark gezackten Hinterflügel sind bräunlichgrau mit scharfer, schwarzer Limballinie. Auf der Abbildung sind die Gestalt und die Zeichnungen ziemlich richtig wiedergegeben, aber das Kolorit ist verkehrt; die Flügel sind nicht grau, sondern stark bräunlich angeflogen, besonders die Vorderflügel. Der Raum zwischen der kurzen, dunklen Basalbinde und der Mittelbinde ist lichter als auf der Abbildung; er ist nur etwas weniger licht als der lichte (bindenartige) Theil hinter der Mittelbinde. Diese ist von 2 gewellten, dunklen (fast schwarzen) Querlinien begrenzt und von 2—3 anderen (unregelmäfsig) durchzogen. Vor den dunklen Fransen mit lichter Theilungslinie steht eine schwach gewellte schwarze, in ihren äufseren Ausbiegungen weifslich angeflogene Limballinie. Die Unterseite der Vorderflügel ist licht-bräunlichgrau mit ganz schwachem, dunklem Mittelpunkt, hinter dem 3 dunkle Wellenlinien dicht neben einander stehen. Die Hinterflügel haben am Aufsenrande etwas tiefere und schärfere Zacken als auf dem Bilde, wo der eine obere Zacken des linken Hinterflügels zu sehr vortritt; die Hinterflügel sind durchweg, nicht nur vor dem Aufsenrande, licht-bräunlich-grau. Auf der Unterseite treten ein kleiner, dunkler Mittelpunkt und dahinter 3 gewellte, verloschene, dunkle Querlinien auf; die letzteren scheinen auf der Oberseite schwach durch.

Der Thorax (oben etwas abgerieben) und der Kopf sind wie die Vorderflügel gefärbt; die Fühler waren, nach dem Stumpf zu urtheilen, fadenförmig, unbewimpert; die nach aufsen dunklen Palpen sind dünn und kurz;

sie ragen kaum über die Stirn hervor. Die Beine sind wie bei den meisten Cidarien gebildet; der Hinterleib hat nur einen kurzen (nicht hervorstehenden) Afterbüschel; nach dem ziemlich langen letzten Segment zu urtheilen, sind ziemlich entwickelte (bei diesem ♂ fast geschlossene) Geschlechtsorgane vorhanden.

Cidaria antarctica nov. spec.

(Fig. 5.)

Dr. Michaelsen fand am 22. Dezember 1892 ein ziemlich frisches ♂ dieser Art bei Uschuaia. Von Dr. Ohlin wurden 4 ganz frische Stücke gefangen, 2 ♂♂ und 1 ♀ im Februar am Rio Grande, 1 ♀ bei Punta-Arenas. Gröfse 28—30 mm; Vorderflügel licht grau, von dunklen Wellenlinien durchzogen, mit breiter, meist nur wenig dunklerer Mittelbinde, in der ein kleiner, schwarzer, licht umzogener Mittelpunkt steht. Im etwas lichteren Aufsentheil stehen nach oben einige dunklere Fleckchen; vor den lichten Fransen mit dunkler Theilungslinie verläuft eine gewellte, schwarze Limballinie, die in ihren äufseren Ausbiegungen weifslich gefärbt, fast fein weifs durchschnitten ist. Die stark gezackten, lichter grauen Hinterflügel führen im Aufsentheil 2—3 verloschene, gewellte, dunkle Querlinien und eine gezackte, scharfe, schwarze Limballinie vor den lichteren, schwach dunkel getheilten Fransen. Auf der Unterseite treten die Querlinien deutlicher auf; aufserdem ist hier ein scharfer, dunkler (schwarzer) Mittelpunkt vorhanden. Die Vorderflügel ändern etwas ab; das Mittelfeld tritt nur bei dem abgebildeten ♂ von Uschuaia so deutlich dunkel hervor; bei den anderen Stücken wird es besonders nur durch die dasselbe begrenzenden, etwas stärkeren, dunklen Querlinien hervorgehoben. Der am Ende der Mittelzelle stehende dunkle Mittelpunkt tritt bei einem ♀ kaum hervor; bei den anderen Stücken ist er nicht so scharf licht umzogen wie bei dem abgebildeten. Die Unterseite der Vorderflügel ist grau mit lichter grauem Aufsenrandstheil, einem dunkleren Mittelpunkt und verloschenen, meist nur im Aufsentheil, am Vorderrande deutlicher sichtbaren, dunklen Querlinien.

Die Fühler sind fadenförmig; die nach aufsen dunklen Palpen überragen die Stirn etwas; die Beine und der Hinterleib (mit anscheinend sehr gering entwickelten Geschlechtsorganen) bieten keine besonderen Eigenthümlichkeiten. *Cid. antarctica* hat eine gewisse Ähnlichkeit mit verschiedenen europäischen Arten, wie *Cid. salicata* Hb. u. a. Von diesen unterscheidet sie sich, aufser durch ihre dunkleren, etwas anders gezeichneten Vorderflügel, leicht durch die stark gezackten Hinterflügel.

Cidaria obsoletaria nov. spec.

(Fig. 23.)

Dr. Michaelsen fand 3 Stücke dieser Art bei Uschuaia, ein ziemlich gut erhaltenes ♀ am 29. November und ein stark abgeflogenes Pärchen am 22. Dezember 1892. Die ♀♀ sind 28—29 mm, das ♂ etwa 32 mm grofs. Licht-graubräunlich; Vorderflügel mit einer Anzahl schwach gebogener oder gewellter dunkler Querlinien über die ganze Flügelfläche. Auf den gezackten Hinterflügel treten nur im Aufsentheil sehr verloschene Querlinien, dahingegen eine scharfe schwarze Limballinie auf. Die fast zeichnungslose, licht-braungraue Unterseite aller Flügel hat grofse, runde, scharfe, schwärzliche Mittelpunkte. Die gute Abbildung des best erhaltenen ♀ macht eine genaue (äufserst schwierige) Beschreibung der Querlinienzeichnungen um so unnöthiger, als diese sicher ziemlich abändern werden. Die beiden anderen Stücke sind so abgerieben, dafs man nur zwei etwas stärkere, ein ideales Mittelfeld begrenzende Querlinien deutlicher erkennen kann, ferner bei dem ♂ einen sehr deutlichen dunklen Mittelpunkt, der beim abgebildeten ♀ so schwach vorhanden ist, dafs er beim Abbilden übersehen ist. Vor den (gleich gefärbten) lichten Fransen mit dunkler Theilungslinie stehen schwarze, zum Theil (in eine Limballinie) zusammengeflossene Limbalmonde.

Die Fühler sind fadenförmig, beim ♂ etwas dicker, ohne erkennbare Bewimperung. Die dünnen, kurzen Palpen überragen die Stirn nicht (kaum). Die Beine sind wie bei den (meisten) anderen *Cidaria*-Arten gebildet, ohne besondere Auszeichnungen. Der Hinterleib überragt die Hinterflügel nicht, er ist beim ♀ nicht eben sehr dick, beim ♂ schlank mit etwas über 1 mm langem, anliegendem Afterbüschel, der ziemlich entwickelte Geschlechtsorgane zu verbergen scheint.

Cidaria mutabilis Mab.

Cidaria mutabilis, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 69.
Ypsipetes mutabilis, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 31, Pl. III, Fig. 2.

Mabille beschreibt diese Art nach 4 von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefangenen, unter einander ziemlich stark abändernden Exemplaren (wohl ♂♂). Er stellt die Art zuerst zu *Cidaria*, später zu *Ypsipetes* Stph., deren bekannte Arten, *C. sordidata* F., *C. trifasciata* Bkh. (*impluviata* F.) und *C. literata* Don., Lederer zu *Cidaria* zog. Mabille's Diagnose dieser *C. mutabilis* lautet: „Colore mutabili: nunc alae anticae sunt coriaceae cum puncto discoidali nigro; fascia nigra in basi; alia media lata, fusco adum-

brata punctumque includens exterius dentata est; e costa denique prope apicem nascitur lineola alba et ante punctum desinit in ramis subcostalis nervi. Nunc alae nigrantes, lineamentis confusis; lineaque alba tantum servatur, punctiformis et usque ad angulum internum descendit. Alae posticae griseae, puncto medio nigro." Im Anfang seiner Beschreibung sagt er: „Elle a la taille et l'aspect de notre *impluviata* et semble varier beaucoup." Nach der anscheinend sehr guten Abbildung (die 29 mm Flügelspannung zeigt) kann ich weiter keine Ähnlichkeit mit irgend einer meiner vielen, sehr abändernden *Cid. impluviata* Hb. herausfinden, als dafs diese Art auch stark abändern soll. Gewisse Stücke der *Cid. sordidata* F. ab. *fusca-undata* Don. zeigen eine annähernde Ähnlichkeit mit dem abgebildeten Stück dieser *C. mutabilis*, die einen ungezackten Aufsenrand der Hinterflügel hat.

Cidaria spec.

Cidaria spec., Butler in: Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 84.

Butler führt so in den Proc. Soc. Zool. London 1881 eine *Cidaria*-Art auf, von der er nur folgende Angaben macht: „A single shattered example, which appears to be allied to the European *C. fulvata*. Puerto Bueno." Da keine andere mir bekannte *Cidaria* aus dem Feuerland-Gebiet auch nur annähernd der *Cid. fulvata* ähnlich ist, so kann diese von Butler aufgeführte Art mit keiner andern zusammenfallen.

Cidaria spec.

Mir liegt ein von Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande (Ost-Feuerland) gefundenes, etwa 26 mm grofses, abgeflogenes ♂ vor, nach welchem ich diese Art nicht beschreiben mag. Die Vorderflügel sind sehr dunkel (braun) mit schwach hervortretenden dunkleren (auch einigen lichteren) Querzeichnungen. Die Hinterflügel sind lichter, grau, zeichnungslos; die Fühler sind fadenförmig, die Palpen sehr kurz, der Hinterleib scheint sehr schwach entwickelte Geschlechtsorgane zu haben.

Cidaria? detritata nov. spec.

Ob ein abgeflogenes, etwa 25 mm grofses, von Dr. O. Nordenskiöld (im November oder Dezember) bei Punta-Arenas gefundenes ♀ zur Gattung *Cidaria* gehört, ist mir zweifelhaft. Auf den Hinterflügeln sind die Rippen 3 und 4 weit gesondert, 5 steht etwas näher an 4 als an 6, 6 und 7 sind lang gestielt. Der Hinterleib ist dick und kurz. Auf den bräunlich-grauen Vorderflügeln stehen 3 dunkle, licht be-

grenzte Querlinien, eine hinter der Basis, eine vor der Mitte und eine nach aufsen (etwa bei $^3/_4$ ihrer Länge); die letzteren beiden sind schwach gezackt. Besonders auffallend ist eine vor dem Aufsenrande stehende, stark eingebogene (oberhalb ihrer Mitte einen grofsen Winkel nach innen machende) weifse Querlinie, die nach innen (fast bis zur äufseren Querlinie) breit dunkel, schwarzbraun begrenzt ist. Diese Querlinie tritt auch auf der sonst fast eintönig glänzend grauen Unterseite hervor. Die glatt gerandeten Hinterflügel sind eintönig lichtgrau, auf der Unterseite mit dunklem Mittelpunkt und 2 (bis 3) dicken, etwas gezackten, dunklen Querlinien (Binden) im Aufsentheil. Die Fühler (nur der rechte ist vorhanden) sind fadenförmig, die nicht lang behaarten, vorne schräg abgestutzten Palpen (ohne erkennbares Endglied) überragen die Stirn nicht. So schlecht erhalten das mir vorliegende ♀ ist, so wird die Art doch nach den angegebenen Merkmalen erkannt werden können.

Pseudaria (nov. gen.) debilis nov. spec.

Ein von Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande in Ost-Feuerland gefangenes, etwa 25 mm grofses ♂ gehört einer mir unbekannten, wohl neuen Geometriden-Gattung an. Obwohl dies Stück nicht abgeflogen ist, da die Fransen an den meisten Stellen noch voll erhalten sind, so sind die Flügel theilweise kraus gezogen (faltig) und etwas verkrüppelt; es ist nur noch ein defekter Fühler vorhanden, und einige Beine fehlen. Da in diesem Werke keine Arten ohne Gattungsnamen aufgeführt werden sollen, so stelle ich die Gattung *Pseudaria* für diese interessante kleine Art auf. Die licht-braunen Vorderflügel sind verhältnismäfsig lang und schmal, mit einer dunkleren Querlinie hinter der Basis und einer verloschenen Querzeichnung durch die Mitte; vor den (gleichfarbigen) Fransen mit dunkler Theilungslinie stehen scharf schwarze Doppel-Limbalpunkte (je 2 neben einander). Auf der zeichnungslosen, glänzend grauen Unterseite treten nur diese Limbalpunkte deutlich auf. Die schmalen Hinterflügel sind glänzend licht-seidengrau, ungezeichnet; nur auf der Unterseite sind kleine dunkle Limbalpunkte vorhanden. Der anscheinend kurz vor der Spitze abgebrochene (danach sehr kurze) Fühler ist lang gekämmt. An der Innenseite der Vorderschiene, die kaum $^1/_3$ so lang ist wie die sehr langen dunkel geringelten Tarsen, befindet sich ein langer, dünner (etwas abstehender) Haarpinsel, der über die Schiene hinausragt. Der schlanke, über die Hinterflügel hinausragende Hinterleib verbirgt unter dem schmalen (ziemlich langen) Afterbüschel anscheinend stark entwickelte Geschlechtsorgane. Diese Art wird jedenfalls nach den hier gemachten Angaben erkannt werden können.

Eupithecia semilotaria Mab.

Larentia semilotaria, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 70.
Larentia semilotaria, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 32, Pl. III, Fig. 4.

Mabille beschreibt diese zweifellose *Eupithecia* als *Larentia* nach einem von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefangenen Exemplar. Mabille's lateinische Diagnose lautet: „Alae anticae griseae habent dimidium interius rubido lotum, et fascias nigrantes interruptas et ita dispositas ut tantum ad costam videantur. Media fascia triangulum efformat puncto cellulae nigro innisum. Alia fascia subterminalis divisa est linea alba quae angulum tangit. Alae posticae griseae, cum puncto nigro et lineis albidis, exilibus. Antennae subpectinatae." Nach dem Bilde ist die hübsche kleine Art 20 mm grofs; sie hat weifsliche Vorderflügel mit dunklen Querlinien; die Innenrandhälfte ist röthlich angeflogen. Sie ist keiner bekannten paläarktischen Art, auch keiner meiner vielen aus Bolivien erhaltenen Eupithecien ähnlich.

Eupithecia antarctica nov. spec.

(Fig. 18.)

Dr. Michaelsen fand im Dezember 1892 ein frisches ♀ dieser difficilen Art bei Uschuaia; sie hat (wie fast alle amerikanischen *Eupithecia*-Arten) einen ganz „europäischen Habitus" und erscheint auf den ersten Blick den etwa gleich grofsen *Eup. vulgata* Hw. oder *E. abbreviata* Stph. ähnlich, ist aber bei genauer Betrachtung recht verschieden von diesen und anderen europäischen Arten. Gröfse etwa 19 mm; Flügel licht-schmutzig-grau mit meist etwas verloschenen, dunkleren (schwärzlichen und bräunlichen) Querlinien und (ovalen) schwarzen Mittelpunkten; die Vorderflügel sind an der äufseren Hälfte des Vorderrandes hinter der Mittelzelle (zwischen den Medianästen 2 und 3) und am Aufsenrande schwach bräunlich angeflogen. Auf der Abbildung ist nur die Gestalt, annähernd auch die Zeichnung dieser *Eup. antarctica* richtig wiedergegeben, während dies bei der recht difficilen, sich wenig hervorhebenden Färbung nicht der Fall ist (auch kaum möglich gewesen wäre). Die Querlinien, welche in der Basalhälfte der Vorderflügel verloschener als auf der Abbildung hervortreten, sind am Innenrand und dort, wo sie durch die braun angeflogenen Flügeltheile ziehen, bräunlich oder dunkler braun. Oberhalb des Innenwinkels steht ein etwas gröfseres (immerhin recht kleines), längliches, nach aufsen etwas weifslich begrenztes Fleckchen. Aus der Mitte der vor den licht-grauen, schwach dunkler gescheckten Fransen (mit dunkler Theilungslinie) stehenden schwarzen Limbalstriche

ziehen kurze, schwarze Längsstrichelchen in den schmalen, schwach bräunlichen Aufsentheil, der nach innen von einer sich wenig hervorhebenden, lichten (weifslichen) Zackenlinie begrenzt wird. Der schwarze Mittelpunkt tritt nicht so deutlich wie auf den Hinterflügeln hervor, auf denen die Querlinien nur sehr verloschen zu erkennen sind. Die lichten Fransen der Hinterflügel sind deutlich dunkel gescheckt; vor ihnen steht eine dicke, schwarze, unterbrochene Limballinie (schwarze Limbalstriche). Auf der Abbildung ist dies unrichtig gemacht; namentlich sind die (durchbrochene) Limballinie und die (gescheckten) Fransen nicht gewellt. Auf der grauen Unterseite treten die schwarzen Mittelpunkte hervor; auf den Vorderflügeln stehen 2 gezackte dunkle Querlinien dahinter, während auf den Hinterflügeln 4—5 Querlinien theilweise deutlicher als auf der Oberseite zu erkennen sind.

Mabille sagt Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 33, dafs er noch mehrere andere Geometriden (aus dem Magalhaens-Strafsen-Gebiet) erhalten habe, deren schlechte Beschaffenheit eine genügende Beschreibung nicht erlaubte. Aufser der bereits oben erwähnten *Cidaria* bei *perornata* führt er noch 2 Arten mit spitzen Vorderflügeln auf, die er zu den „Larentiden" zieht und eine *Eupithecia* mit dunklem Apex. Letztere gehörte vielleicht zu der eben beschriebenen *Eup. antarctica*, deren Apicaltheil durch die bräunliche Färbung dunkler als die übrige Flügelfläche erscheint.

Scoparia antarcticalis nov. spec.

Mir liegt ein ganz frisches, von Dr. Ohlin im Februar 1896 am Rio Grande in Ost-Feuerland gefundenes ♂ vor. Es ist 24 mm grofs, die Vorderflügel sind etwas weniger schmal als bei der bekannten *Scop. valesialis* und schmäler als bei der gemeinen *L. ambigualis;* die übrigen Körpertheile (die fadenförmigen, nicht sichtlich bewimperten Fühler, die langen Palpen, die Beine und der Hinterleib) sind ganz (ähnlich) wie bei den genannten europäischen Arten gebildet. Flügel licht-gelblich- oder schmutzig-weifsgrau, die Vorderflügel mit verdunkeltem Basaltheil, in welchem eine äufserst verloschene, lichtere, nach aufsen dunkel beschattete Querlinie (schmale Binde) zu erkennen ist, während eine deutlichere, nach aufsen gebogene, ganz schmale, lichte Querbinde hinter der Mittelzelle verläuft. In der Basalhälfte der Mittelzelle steht ein dunkler (schwärzlicher) Strich, der theilweise im Innern licht ausgefüllt ist (auf beiden Flügeln in verschiedener Weise). Am Ende der Mittelzelle befindet sich ein schmaler, dunkler Fleck, in welchem auf dem rechten Vorderflügel 2 weifse Punkte stehen, während auf dem linken nur einer vorhanden ist. Hinter der lichteren äufseren

Binde (Querlinie) (die auf dem rechten Vorderflügel undeutlicher als auf dem linken ist) steht eine verloschene, dunklere, bräunlich-graue Binde; dann folgt ein sehr schmaler, lichter Aufsentheil, in welchem 7 grofse, schwarze Limbalpunkte stehen. Die lichten Fransen sind im Basaltheil vorwiegend dunkel gemischt (nicht gescheckt), aufsen führen sie eine dunkle Theilungslinie. Die fast eintönigen, schmutzig weifsgrauen Hinterflügel sind im Apicaltheil kaum erkennbar verdunkelt; die breiten Fransen zeigen im Basaltheil eine schwach verdunkelte Theilungslinie. Diese *Scop. antarcticalis* ändert sicher mehr oder minder ab; sie wird aber nach den angegebenen Merkmalen zu erkennen sein; sie ist von allen paläarktischen Arten recht verschieden, besonders durch die verloschenen Querlinien und durch die anders geformte Zeichnung in der Mittelzelle.

Crambus biradiellus Mab.

Crambus biradiellus, Mabille in: Bull. Soc. philom., 1885, p. 70.
Crambus biradiellus, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 33, Pl. III, Fig. 9, 9a.

Dr. Michaelsen fand bei Uschuaia im Dezember 1892 drei ♂♂, von denen das eine ganz rein ist. Mabille beschreibt diese Art nach 2 von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefundenen Exemplaren; seine Diagnose lautet: „Alae anticae angustae, albae, margine interiore obscuriori. Duae strigae nigrae, sat late in medio limbo, altera superior et longior. Alae posticae obscure albidae.“ Meine ♂♂ sind 24—25 mm grofs; die Vorderflügel sind nicht weifslich, sondern eigenthümlich violett-lichtgrau; die beiden Streifen auf denselben sind bei 2 meiner ♂♂ schwarz; bei dem anderen, reinsten ♂ sind sie schmutzig-braun, wie auf Mabille's Abbildung. Bei diesem ♂ treten die dunklen Limbalpunkte nicht so scharf wie auf der Abbildung und einem anderen ♂ hervor. *Cr. biradiellus* ist von allen mir bekannten paläarktischen Arten ganz verschieden.

Crambus claviger nov. spec.

(Fig. 1.)

Mir liegen 3, Ende 1895 von Dr. O. Nordenskiöld bei Punta-Arenas gefangene, etwas geflogene ♂♂ vor, die aber theilweise noch volle Fransen führen. Gröfse 18—19 mm; Vorderflügel (mehl-)weifs mit graugelblichem Vorder- und Aufsenrande, sowie einer auffallenden keulenförmigen, dunklen, fast schwarzen Strichzeichnung an der Mittelzelle. Hinterflügel licht-weifsgrau, im Apicaltheil ein wenig verdunkelt mit weifsen Fransen. Die gute Abbildung macht

diese, gleichfalls von allen paläarktischen Crambiden ganz verschiedene Art sofort kenntlich. Der Aufsentheil der Vorderflügel ist bis zum Innenrand ziemlich breit gelblich-grau, allmählich in die weifse Färbung übergehend. Bei dem reinsten ♂ ist die Grundfarbe mit einzelnen dunklen Schüppchen bestreut, auch ziehen bei diesem vor den weifsen Fransen kurze, verloschene, dunkle Längsstrichelchen in den Flügel hinein. Die den gröfseren Theil der Zelle von deren Basis an ausfüllende dunkle Streifzeichnung ist bei einem ♂ fast schwarz, bei den anderen schmutzig-dunkelbraun. Auf der licht-gelblichgrauen Unterseite der Vorderflügel mit lichterem Innenrandstheil ist die Mittelzelle bei dem einen ♂ (mit schwarzer Zeichnung oben) fast ganz, bei den anderen nur schwach verdunkelt.

Der Thorax ist lichtgrau; der Kopf mit den spitzen Palpen ist weifslich; die letzteren sind nach aufsen bräunlich gefärbt. Die dunklen Fühler sind schwach sägeförmig, sehr kurz bewimpert.

Crambus ignicola nov. spec.

(Fig. 9.)

Dr. Michaelsen fing bei Uschuaia im Dezember 1892 fünf ♂♂ dieser kleinen Art, von denen 3 fast ganz rein sind. Diese unscheinbare, wenig gezeichnete Art erinnert etwas an den gröfseren europäischen *Cr. contaminellus* Hb., der aber weit längere Palpen und spitzere Vorderflügel mit schwachen Querzeichnungen hat, welche letztere dem *Cr. ignicola* völlig fehlen. Gröfse 19—20 mm; Vorderflügel schmutzig-lichtgrau (bei einem ♂ bräunlich-grau), etwas dunkel bestreut, mit schwärzlichem Mittelpunkt und verloschenen, kurzen, dunklen Längslinien im Aufsentheil. Bei einem ♂ tritt unter der Mittelzelle eine verloschene, dunklere Längslinie und in der Mitte der Zelle eine solche ganz kurze auf, von der auch 2 andere ♂♂ Spuren zeigen. Vor den lichten, im Basaltheil dunkleren Fransen führt ein ♂ ziemlich deutliche, kleine, schwarze Limbalpunkte, bei den anderen ziehen dieselben mehr oder minder lang strichförmig ins Innere. Die Unterseite der Vorderflügel ist glänzend (gelb-)grau; die weifslichen Fransen haben hier eine deutliche, dunkle Theilungslinie. Die weifsen Fransen der lichtgrauen Hinterflügel führen eine verloschene dunkle Theilungslinie.

Der Thorax ist wie die Vorderflügel gefärbt; der Kopf ist weifslich; die nicht langen Palpen sind an der Aufsenseite dunkel. Die fadenförmigen Fühler sind sehr kurz bewimpert.

Crambus hastifer nov. spec.

(Fig. 2.)

Mir liegt ein von Dr. O. Nordenskiöld Ende 1895 bei Punta-Arenas gefangenes frisches ♀ vor, dem nur die Fransen der Vorderflügel zum allergröfsten Theil abgerieben sind, während die Hinterflügel vollständig befranst sind. Gröfse 28 mm; die stark (silberartig) glänzenden Vorderflügel sind licht-olivgrau mit einem in der Basis der Mittelzelle ganz spitz beginnenden, sehr allmählich verbreiterten, breit in den Aufsenrand auslaufenden, weifsen Längsstreifen, der nach oben breiter, nach unten schmal dunkler (streifenartig) begrenzt wird. Hinterflügel schmutzig-weifs mit ganz (schnee-)weifsen Fransen. Die Abbildung giebt die Gestalt und die sehr einfache Zeichnungsanlage dieses *Cramb. hastifer* gut wieder; die eigenthümliche, olivgraue, an dem weifsen Längsstreifen sich streifenartig verdunkelnde Grundfärbung der Vorderflügel ist ebensowenig wie deren silberartiger Glanz genau wiederzugeben. Der letztere erstreckt sich über die ganze Flügelfläche, nicht über den weifsen Streifen allein, der durch ihn allerdings vorwiegend silberartig (silbern, argenteus) wird. Der Vorderrand ist linienartig fein weifs; einige noch vorhandene Fransenreste sind auch weifs; vor ihnen bemerkt man eine feine, schwach dunkle Limballinie. Die Unterseite der Vorderflügel ist mattgrau; nach dem Innenrande zu wird sie etwas lichter; im Apicaltheil ist sie fast weifslich.

Der Thorax ist grau; der Kopf mit den sehr langen Palpen ist weifslich; letztere sind an der Aufsenseite grau; die dunklen, grauen Fühler (der linke fehlt) sind dünn fadenförmig. *Cr. hastifer* hat dieselbe Zeichnungsanlage wie die etwa gleich grofsen, aber viel dunkleren (braunen) *Cr. latistrius* Hw. und *Cr. monotaeniellus* Hs; auch *Cr. vectifer* Z. ist fast gleich gezeichnet, nur ist bei ihm der weifse Silberstreifen vor dem Aufsenrande von einer feinen braunen Linie durchschnitten. *Cr. euryptellus* Berg, in Soc. Cient. Argent. 1877, p. 27 (Separ.), vom Rio Santa-Cruz aus Patagonien scheint eine ähnliche Art zu sein, doch sind dessen Vorderflügel, nach der Beschreibung, licht-strohgelb, und der weifse Silberstreifen soll sich nach aufsen ohne feste Umrisse (sin tener contornos fijos) verlieren.

Crambus spec.?

Ein am 22. Dezember von Dr. Michaelsen bei Uschuaia gefangenes, etwa 25 mm grofses ♂ ist völlig abgeflogen und defekt; es kann aber zu keiner der 4 vorhergehenden Arten gehören, da es ersichtlich längere Palpen

als die 3 ersten Arten hat. Von *Cr. hastifer*, der fast noch längere Palpen hat, unterscheidet es sich durch etwas breitere, nicht so lange Vorderflügel und durch dunklere, graue Hinterflügel. Der Thorax und der Kopf sind grau-bräunlich, die fadenförmigen Fühler sind äufserst kurz bewimpert.

Tinea biseliella Hml.

Dr. Michaelsen fand am 19. Februar 1893 bei (in?) Uschuaia ein ziemlich abgeflogenes, etwa 18 mm grofses Stück dieser schädlichen, wohl aus Europa nach dort eingeführten Motte.

Tinea ? pellionella L.

Ein von demselben Herrn im Dezember an derselben Lokalität gefangenes, ebenso grofses, aber noch stärker abgeflogenes Stück dürfte höchst wahrscheinlich zu dieser fast ebenso schädlichen, auch wohl von Europa eingeführten Art gehören. Es ist etwas dunkler grau als europäische Stücke, die Vorderflügel führen in ihrer Längsmitte 2 von einander entfernte schwarze Fleckpunkte; unter dem ersteren, etwas mehr nach der Basis zu steht ein dunkles Strichelchen.

Tinea galeatella Mab.

Tinea galeatella, Mabille in: Miss. Scient. Cap Horn, D. IV, p. 34, Pl. III, Fig. 10.

Mabille beschreibt diese Art nach einem von Dr. Hyades an der Orange-Bai gefangenen Exemplar. Seine Beschreibung lautet: „Cette Tinéide, qui ne diffère point de nos espèces d'Europe par le port ou la taille, a les ailes supérieures d'un brun noirâtre tirant sur le roux; le bord interne est jaune depuis la base jusqu'au milieu de l'aile, et cette portion claire est séparée de l'autre par une ligne un peu sinueuse et plus foncée que le limbe; on remarque deux petites taches noirâtres et confuses entre la cellule et l'apex. Le dessous des quatre ailes est d'un gris jaunâtre et luisant. La tête est couverte des poils touffus d'un jaune roux; le thorax est d'un gris ocracé pâle.“ Nach dem Bilde ist das Stück etwa 22 mm grofs und hat eine gewisse Ähnlichkeit mit der in der alten Welt weit verbreiteten (von Spitzbergen bis Südafrika) *Plutella cruciferarum* Z.; nach den von Mabille gemachten Angaben über die Behaarung des Kopfes scheint es eine echte *Tinea* zu sein.

Depressaria remotella nov. spec.

(Fig. 27.)

Dr. Michaelsen fand im Dezember 1892 ein frisches ♂ bei Uschuaia. Gröfse 18 mm; Vorderflügel lichtgrau, mit dunklen Schüppchen spärlich bestreut, die nur im Basaltheil der Mittelzelle etwas dichter vorhanden sind und den Eindruck eines kurzen, verloschenen, dunklen Streifens machen. Auf dem rechten Vorderflügel steht hinter demselben eine Art Punkt, sowie im Aufsentheil ganz verloschene dunkle Streif-Rudimente, die bei anderen Stücken wohl gröfser und deutlicher auftreten können. Vor den langen Fransen stehen äufserst kleine Limbalpünktchen, die sich kaum hervorheben. Die Unterseite der Vorderflügel ist dunkel schwärzlichgrau mit lichteren, grauen Fransen, die eine verloschene, dunkle Theilungslinie zeigen. Die grauen, nach der Basis zu etwas lichteren (halb durchscheinenden) Hinterflügel haben lange, lichtere (fast weifsliche) Fransen. Die Fühler sind ziemlich dick, schwach sägeförmig; an den langen, (krumm) aufwärts gerichteten Palpen ist das Mittelglied weniger dick als bei den europäischen Arten der Gattung *Depressaria*, zu der diese *D. remotella* meiner Ansicht nach sicher gehört. Aus der Abbildung ist die Gröfse und Gestalt dieser kleinen Art ersichtlich; die Färbung der Vorderflügel ist bei dem Thier nicht so oliv-, sondern mehr violettgrau; die Hinterflügel sind lichter als auf dem Bilde.

Cryptolechia tortricella nov. spec.

(Fig. 10.)

Dr. Michaelsen fand am 9. Dezember 1892 bei Uschuaia ein frisches, etwas beschädigtes (abgeriebenes) ♂. Gröfse 21 mm; Vorderflügel dunkel violettbraun, mit 3 etwas gebogenen, tief dunkelbraunen, licht umrandeten Schrägbinden, eine vor der Mitte, eine hinter der Mitte und eine im Apicaltheil. Hinterflügel matt schwärzlich (schwarz) mit etwas lichteren Fransen. Die Gestalt dieser Art, besonders der Vorderflügel mit ihrem etwas hervortretenden Apex ist auf der Abbildung sehr gut wiedergegeben. Die eigenthümliche, matte, dunkel violettbraune Grundfarbe der Vorderflügel kann kaum genau kolorirt werden, während die tief-dunkelbraune Färbung der Schrägzeichnungen gut getroffen ist. Die letzteren, die hie und da ein wenig abgerieben und daher theilweise nicht ganz deutlich zu erkennen sind, scheinen ziemlich richtig dargestellt zu sein. Nur die auf dem Bilde vorhandene, auffallende, kurze, in den Innenwinkel verlaufende Halbbinde ist zu scharf dargestellt; sie ist

auf dem linken Flügel gar nicht, auf dem rechten sehr schwach vorhanden. Auch die dahinter stehende, dunkle Schrägbinde ist in ihrem unteren Theil etwas anders; sie endet etwas stumpfer und weiter vom Aufsenrand entfernt. Die im Apicaltheil stehende, am stärksten gebogene Binde ist nach aufsen am breitesten, licht-gelblich begrenzt, von den Rippen fein licht durchzogen. Die (etwas abgeriebenen) Fransen sind im Apex und vor dem Analwinkel dunkel (bräunlich), in der Mitte licht, gelblich. Die Unterseite der Vorderflügel ist schwarz mit braunem Apicaltheil. Der Thorax und der Kopf sind glatt anliegend braun beschuppt; die kurzen Flügeldecken sind licht-braungelb umrandet. Die schwach sägeförmigen, braunen Fühler sind lang bewimpert; die langen, krumm aufwärts gerichteten, dünnen Palpen sind bräunlich.

Oecophora? spec.?

Eine von Dr. Michaelsen am 18. November bei Uschuaia gefangene, etwa 17 mm grofse Gelechide ist völlig abgerieben. Sie scheint den sehr dünnen, langen, aufwärts gekrümmten Palpen nach eine *Oecophora* zu sein. Die Vorderflügel dürften licht-graugelb, die Hinterflügel lichtgrau gewesen sein.

Pseudoecophora (nov. gen.) (Oecophora?) vitellinella nov. spec.

Es liegt mir ein von Dr. Michaelsen im Dezember bei Uschuaia gefangenes Stück dieser merkwürdigen Art vor, die zu keiner europäischen Tineiden-Gattung pafst; auch unter meinen (verhältnismäfsig wenigen) exotischen Tineiden finde ich nichts Ähnliches. Leider sind beide Fühler abgebrochen, so dafs ich nur unter gewissem Vorbehalt zur Aufstellung einer neuen Gattung schreite; ich bin sogar nicht über das Geschlecht des Stücks sicher; das Ende seines nicht eben dicken, seitlich zusammengedrückten Hinterleibs hat einen kranzförmig geöffneten Haarbüschel, in dem ich nur ein kurzes, gebogenes hornartiges Häkchen erkennen kann. Die Vorderflügel, von denen der linke fast ganz rein (der rechte stark abgerieben) ist, sind 13 mm lang und bei etwa $^3/_4$ ihrer Länge (an der breitesten Stelle) 4 mm breit; der Vorderrand ist nach aufsen bis zum Apex stark gebogen, so dafs der Aufsenrand nur kurz (4 mm lang) ist. Der etwas abgerundete Apex bildet einen spitzen Winkel von etwa 70—80°. Die Mittelzelle ist sehr lang (etwa 8 mm); sie wird durch eine sehr schwach nach aufsen gebogene (anscheinend gezackte) Querrippe geschlossen, aus welcher 8 ziemlich gleich weit von einander entfernte Rippen in den Aufsenrand und den äufsersten Theil des Vorderrandes verlaufen. Darunter verläuft noch, etwas weiter getrennt, vor dem Ende der Zelle eine Rippe (Medianast 1) in den idealen Innenwinkel (der

im eigentlichen Sinne nicht vorhanden ist), während (darunter) die Submediana in den äufseren Theil des Innenrandes zieht. Die Hinterflügel sind etwa 10 mm lang und 4 mm breit (in der Mitte), ihr Apex ist abgerundet, der Aufsenrand ziemlich (segmentartig) gebogen. Die Mittelzelle ist 6 mm lang mit rundlicher Querrippe, aus der 5 ziemlich gleichweit von einander entfernte Rippen in den Aufsenrand (die oberste in das Ende des Vorderrands) ziehen. Der weit getrennte erste Medianast (Rippe 2) entspringt schon vor der Mitte der Mediana; er verläuft mit der nicht weit unter ihm stehenden (langen) Submediana in den Aufsenrand.

Die Vorderflügel sind zeichnungslos, licht-honiggelb, auf der Unterseite im Apex schwach bräunlich angeflogen. Die eigenthümlich ganz kurz weifslich behaarten, fast halbdurchscheinenden Hinterflügel sind schmutzig gelbweifs; im Apicalaufsenrandstheil und am Vorderrand werden sie ähnlich gelb (oder gelbbräunlich) wie die Vorderflügel. Auch der Thorax und der Kopf sind ähnlich gelb gefärbt; die Haare des meist abgeriebenen Thorax scheinen nicht glatt anliegend gewesen zu sein; die des Scheitels und der Stirn sind (rauh) nach vorn gerichtet. Die flachen, am Ende abgestutzten Palpen (ohne erkennbares Endglied) sind gerade nach vorn gerichtet, die Stirn ziemlich weit überragend; sie sind anliegend behaart und in ihrer ganzen Länge fast gleichbreit (aber nicht an und für sich breit); nach aufsen sind sie etwas dunkel angeflogen. Die Hinterschienen, welche länger als die Tarsen sind, haben 2 Paar ziemlich lange Sporen, von denen das eine Paar fast in der Mitte (ihrer Länge) sitzt; sie sind nach aufsen hinter der Mitte ziemlich lang, anliegend behaart.

Endrosis lacteella Schiff var. nov. antarctica.

(Fig. 26.)

Dr. Michaelsen fand 3 Stücke bei Uschuaia, die ich nur für vielleicht etwas abändernde *Endr. lacteella* halten kann. Das eine, am 18. November gefangene Stück ist stark abgerieben, während die beiden anderen, am 22. Dezember gefundenen, ziemlich frisch (mit fast überall vollen Fransen), kaum abgerieben zu sein scheinen. Sie sind weniger dunkel bestreut als die europäischen Stücke; defshalb sehen ihre Vorderflügel lichter aus; sie führen aber 3 ganz ähnliche dunkle Fleckpunkte auf denselben. Dem einen ♂ sind die beiden Palpen abgebrochen; es hat nicht so bräunlich-graue, sondern lichter graue Vorderflügel, deren Fransen an der einen Flügelspitze dicht angelegt sind, wefshalb die letztere noch spitzer erscheint, als sie wirklich ist. Dies von den anderen beiden recht verschieden aussehende Thier wurde von einem ziemlich bekannten Lepidopterologen, der es auf der

Durchreise bei mir allerdings nur flüchtig ansah, für eine kleine *Theristis* gehalten, die es schon der lang bewimperten Fühler wegen nicht sein kann. Sollten ganz frische Feuerland-Stücke dieser wahrscheinlich auch von Europa eingeführten schädlichen Motte dort meistens lichter als die europäischen sein, so können sie als var. *antarctica* bezeichnet werden. Ich liefs ein Stück abbilden, in der falschen Voraussetzung, dafs es eine neue Art sei.

Mimaeseoptilus antarcticus nov. spec.

Dr. Michaelsen fand am 22. Dezember 1892 bei Uschuaia ein frisches, wenig verletztes ♂ dieser Art, die einzige bisher im Feuerland-Gebiet aufgefundene Pterophoride. Sie ist der gemeinen europäischen *Mim. pelidnodactylus* Stein sehr ähnlich; sie hat dieselbe Flügelform dieser und anderer dem *M. pelidnodactylus* nahe stehender (ähnlicher) Arten. Gröfse etwa 20 mm; Flügel aschgrau, die Vorderflügel mit zwei vor dem Ausschnitt übereinander stehenden, schwarzen Fleckpunkten und mehreren (verloschenen) schwärzlichen Längsstrichen. Von den letzteren zieht sich der längste vom unteren, schwarzen (Ausschnitts-) Punkt in den Flügel hinein, ein anderer steht hinter diesem Punkt am Vorderrande des unteren Ausschnitts. Im Anfang der Mittelzelle steht ein sehr kurzer, schwarzer Längsstrich; auch in der Falte (unter der Mittelzelle) und am Vorderrande stehen schwärzliche Schuppen, die einen verloschenen, strichartigen Eindruck machen. Die (zeichnungslosen) Hinterflügel sind, mit Ausnahme ihrer langen, licht-aschgrauen Fransen, bräunlich-grau. Die Unterseite aller Flügel ist eintönig (violett- oder bräunlich-)grau. Die Fühler, Palpen, Beine und der Hinterleib scheinen genau wie bei den nahen europäischen Arten gebildet zu sein, von denen sich dieser *Mimaes. antarcticus* sofort durch die 2 getrennten, vor dem Ausschnitt der Vorderflügel stehenden schwarzen Punktfleckchen unterscheidet (bei den europäischen Arten steht nur ein gröfserer, dunkler Fleck vor dem Ausschnitt).

Übersicht der im Magalhaensischen Gebiet nachgewiesenen Lepidopteren[1]).

	Seite
Tatochila theodice Boisd. (= *T. demodice* Blanch., Feld., Berg) .	10
„ *argyrodice* nov. spec. (? = *T. theodice*-♀ dimorph) . .	14
„ *microdice* Blanch.	17

[1]) Die mit einem Sternchen (*) versehenen Arten haben mir nicht in natura vorgelegen.

Seite

Colias Lesbia F. var. *arena* nov. 23
„ „ „ var. an ab. (?) *antarctica* nov. 23
* „ *imperialis* Butl. 27
**Lycaena patago* Mab. 28
Argynnis Cytheris Drur. (= *A. Anna* Blanch.) 28
„ *Darwini* nov. spec. 32
**Erebia patagonica* Mab. 35
„ (*Neosatyrus*) *Boisduvalli* Blanch. (= *Neosatyrus Hahni* Mab.) 35
„ (*Tetraphlebia*) *plumbeola* Butl. var. *Duseni* nov. . . . 37
**Satyrus* (? *Argyrophorus*) *williamsianus* Butl. 40
Psyche ? *chilensis* Phil. 40
Hepialus (*Pielus*) *luteicornis* Berg. 41
„ *antarcticus* nov. spec. 42
* „ *fuscus* Mab. 44
Bombyx magellanicus nov. spec. 44
**Dasychira platyptera* Mab. 46
Dirphia Amphimone Fab. 46
Cercophana Frauenfeldi Feld. 51
Agrotis flavicosta Wallgr. (= *A. bicolor* Mab.) 52
„ *Puntarenae* nov. spec. 53
* „ *frigida* Mab. 54
* „ ? *gravida* Mab. 54
* „ ? *typhlina* Mab. 54
„ *perdita* nov. spec. 55
„ spec. (? = *A. perdita* var.) 56
„ pexa Berg (= *A. Ingoufii* Mab.) 56
„ *Blanchardi* Berg (? = *A. lutescens* Blanch., ? *A. Bergi* nov. spec.) 57
„ *dissociata* nov. spec. 58
„ *Michaelseni* nov. spec. 60
„ *molibdoida* nov. spec. 61
„ *carbonifera* Mab. 62
„ *saucia* L. 63
„ *Pesronii* Gu. (= *A. diagramma* Mab.) 63
* „ *xanthostola* Mab. 64
* „ *Dianthoeciae* Mab. 64
* „ ? *aethes* Mab. 65
* „ ? *bucephalina* Mab. 66
**Mamestra* ? spec. Butl. 66

Seite

Mamestra tetragona Mab. 67
„ *Nordenskjöldi* nov. spec. 68
**Dianthoecia magellana* Mab. 70
**Heliophobus?* spec. Butl. 70
Leucania antarctica nov. spec. 70
„ *remota* nov. spec. 71
Pseudoleucania (nov. gen.) *ignicola* nov. spec. 73
**Pachnobia Coppingeri* Butl. 74
Orthosia? Darwini nov. spec. 74
* „ *?* mollis Mab. 76
* „ *? purilinea* Mab. 76
**Calophasia offuscata* Berg 77
Magellana (nov. gen.) *trisema* Mab. 77
Euclidia magalhaensi nov. spec. 79
Distagma (nov. gen.) *desolata* nov. spec. 80
**Salpis antennata* Mab. 81
**Pseudosalpis* (nov. gen.) *albipunctaria* Mab. 82
* „ *scodionoeata* Mab. 83
**Tetracis Hyadesi* Mab. 83
Hypoplectis distictaria Mab. 83
**Psodos quadrisectaria* Mab. 84
Aspilates cruciferaria Berg (= *A. glyphicarius* Mab.) 84
Synneuria uniformata Berg (= *S. virgellata* Mab.) 85
„ *triangularia* Bertlett-Calvert 86
**Leucochesias mesargyrata* Mab. 87
**Lobophora? (Pachrophylla?) stenoptera* Mab. 87
„ *?* („ *?*) *oculata* Mab. 88
„ *?* („ *?*) *jacintaria* nov. spec. 88
„ *?* („ *?*) *laetaria* nov. spec. 90
* „ *? multivirgulata* Mab. 91
Eucosmia directaria Mab. 91
„ *fuegata* nov. spec. 92
**Scotosia* spec. Butl. 93
Aspilaria (nov. gen.) *citrinaria* Mab. (mit var. nov. *grisearia*) . 93
„ *striolata* nov. spec. 95
„ *arcuata* nov. spec. 96
„ *saturata* nov. spec. 97
Phacelophora (nov. gen.) *perornata* Mab. 98
Cidaria eucosmiata nov. spec. 100
„ *antarctica* nov. spec. 101

Seite

Cidaria obsoletaria nov. spec. 102
* „ *mutabilis* Mab. 102
* „ spec. Butl. 103
„ spec. nov.? 103
„ *? detritata* nov. spec. 103
Pseudaria (nov. gen.) *debilis* nov. spec. 104
**Eupithecia semilotaria* Mab. 105
„ *antarctica* nov. spec. 105
Scoparia antarcticalis nov. spec. 106
Crambus biradiellus Mab. 107
„ *claviger* nov. spec. 107
„ *ignicola* nov. spec. 108
„ *hastifer* nov. spec. 109
„ spec.? 109
Tinea biseliella Haml. 110
„ *? pellionella* L. 110
* „ *galeatella* Mab. 110
Depressaria remotella nov. spec. 111
Cryptolechia tortricella nov. spec. 111
Oecophora? spec. 112
Pseudoecophora (nov. gen.) (*? Oecophora*) *vitellinella* nov. spec. . . 112
Endrosis lacteella Schiff. var. nov. antarctica 113
Mimaeseoptilus antarcticus nov. spec. 114

Figuren-Erklärung.

Seite

Fig. 1. *Crambus claviger* nov. spec. 107
Fig. 2. *Crambus hastifer* nov. spec. 109
Fig. 3. *Aspilaria arcuata* nov. spec. 96
Fig. 4. *Aspilaria citrinaria* Mab. 93
Fig. 5. *Cidaria antarctica* nov. spec. 101
Fig. 6. *Lobophora? (Pachrophylla?) jacintaria* nov. spec. 88
Fig. 7. *Mamestra Nordenskjöldi* nov. spec. 68
Fig. 8. *Euclidia magalhaensi* nov. spec. 79
Fig. 9. *Crambus ignicola* nov. spec. 108
Fig. 10. *Cryptolechia tortricella* nov. spec. 111
Fig. 11. *Tatochila argyrodice* nov. spec. 14
Fig. 12. *Erebia plumbeola* Butl. var. *Duseni* nov. 37
Fig. 13. *Agrotis Michaelseni* nov. spec. 60
Fig. 14. *Agrotis molibdoida* nov. spec. 61
Fig. 15. *Leucania remota* nov. spec. 71
Fig. 16. *Leucania antarctica* nov. spec. 70
Fig. 17. *Hepialus luteicornis* Phil. 41
Fig. 18. *Eupithecia antarctica* nov. spec. 105
Fig. 19. *Aspilaria saturata* nov. spec. 97
Fig. 20. *Aspilaria striolata* nov. spec. 95
Fig. 21. *Eucosmia fuegata* nov. spec. 92
Fig. 22. *Cidaria eucosmiata* nov. spec. 100
Fig. 23. *Cidaria obsoletaria* nov. spec. 102
Fig. 24. *Orthosia? Darwini* nov. spec. 74
Fig. 25. *Orthosia? ignicola* nov. spec. 73
Fig. 26. *Endrosis lacteella* Schiff. var. *antarctica* nov. 114
Fig. 27. *Depressaria remotella* nov. spec. 111

Erschienen im Januar 1899.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

P. Preiss del. et lith. Hamburg: L. Friederichsen & Comp.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Trichopteren

bearbeitet

von

Georg Ulmer
(Hamburg).

Mit 2 Tafeln.

Hamburg.
L. Friederichsen & Co
1904.

Das mir vom Komitee der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise zur Bearbeitung gütigst übergebene Material magalhaensischer und chilenischer Trichopteren enthält aufser einer Imago zahlreiche Larven und einige Puppen. Das Hauptkontingent der Kollektion stellen die Limnophiliden; die Leptoceriden sind in derselben durch eine Art vertreten, ebenso auch die Hydropsychiden; alle anderen Familien fehlen gänzlich. In glücklicher Weise wird Dr. Michaelsens Material durch einige Imagines und Larven ergänzt, welche mir auf dieses Herrn Ersuchen durch Herrn Prof. Dr. Yngve Sjöstedt-Stockholm gesandt worden sind; die Stockholmer Sammlung rührt von der „Schwedischen Expedition nach den Magellansländern, 1895—1897, unter Leitung von Dr. Otto Nordenskiöld" her und ist von dem verstorbenen Zoologen der Expedition, Herrn Dr. Axel Ohlin, gesammelt worden. Es weist nur Limnophiliden auf.

Es sind bisher nur sehr wenige Trichopteren aus dem chilenisch-magalhaensischen Gebiet bekannt.

Das Werk von Cl. Gay (Historia fisica y politica de Chile. Paris und Chile 1851), in dessen VI. Bande E. Blanchard auf p. 135—142 die Trichopteren behandelt, zählt 3 Arten auf, eine Phryganeide, *Phryganea impluviata* Blanch., und 2 Hydropsychiden, *Hydropsyche annulicornis* Blanch. und *Macronema aculeata* Blanch. Ganz im Gegensatze zu den neueren Funden fehlen also hier gerade die Limnophiliden. In der „Mission Scientifique du Cap Horn" Band II beschreibt der Neuropteren-Bearbeiter M. Jules Mabille eine neue *Halesus*-Art (*H. Hyadesi* Jules Mabille). Es wird später nachgewiesen werden, dafs sein Exemplar von der Orange-Bai weder ein *Halesus* noch ein ♀ gewesen sein kann. Dieselbe Spezies ist sowohl in Michaelsen's wie im Ohlin'schen Material vorhanden. — Lino D. Carbajal berichtet in „La Patagonia" (Studi Generali. Serie seconda. Climatologia e Storia Naturale. 1900) auf p. 371 über Trichopteren, dafs „alcuni *Phryganea*, *Hidroptila* e *Hydropsiche*, ecc." bekannt wären. Ich konnte leider nicht herausfinden, ob er selbst Vertreter dieser Gattungen gesehen hat oder nicht; und in letzterem Falle wiederum ist mir die Angabe von „*Hidroptila*" merkwürdig, da ich keinen Beleg dafür finden konnte.

Wenn man alles bisher über chilenisch-magalhaensische Trichopteren Bekannte zusammenhält, so sind demnach die folgenden Familien konsta-

tiert: *Phryganeidae* (1 Art); *Limnophilidae* (8 Arten; vgl. den Hauptteil der Arbeit); *Leptoceridae* (1, resp. 2 Arten); *Hydropsychidae* (2 Arten); *Hydroptilidae* (*Hydroptila*). Bei einem Vergleiche dieser Funde mit den Veröffentlichungen von Fritz Müller über brasilianische Trichopteren (vgl. Müller, Sobre as casas construidas pelas Larvas de Insectos Trichopteros da Provincia de Santa Catharina. Archivo do Museu Nacional. Rio de Janeiro. Vol. III. p. 99—134, p. 209—214, und Müller, Über die von den Trichopterenlarven der Provinz Santa Catharina verfertigten Gehäuse. Ztschr. wiss. Zool. Band XXXV. p. 47—87) mufs es auffallen, dafs hier in Chile, Süd-Patagonien und Feuerland die Limnophiliden so aufserordentlich überwiegen, während in Brasilien diese Familie, wie auch die der Phryganeiden, gar nicht vertreten ist. Andererseits ist das (bisherige) Fehlen der Rhyacophiliden und Sericostomatiden — wiederum im Gegensatz zu den interessanten Formen Brasiliens — recht auffallend.

Fam. Limnophilidae.

Die sämtlichen von Dr. Michaelsen und Ohlin gesammelten Limnophiliden — Larven und Puppen — bieten eine sehr interessante Merkwürdigkeit in der Anordnung und Zahl ihrer Kiemenfäden. Die Kiemen der Bauch- und Rückenreihe sind nämlich — wenigstens auf den ersten Segmenten — zu Büscheln von etwa 15 Fäden miteinander verbunden. Diese Erscheinung ist um so auffallender, als bisher nur eine einzige, auch sonst von den übrigen abweichende Art *Stenophylax dubius* Steph. bekannt war, die in ihren Jugendstadien [1]) mit büschelig angeordneten Kiemen ausgerüstet ist. (Vgl. meine Arbeit „Über die Metamorphose der Trichopteren". Abhandl. Naturw. Ver. Hamburg. Band XVIII, 1903, p. 70.)

Während ich in meiner eben genannten Arbeit diese letztere Art nach dem Vorgange von Dr. Struck (Beiträge zur Kenntnis der Trichopterenlarven, Lübeck 1903) als Ausnahme noch in einem „Anhange zu den Limnophilinae" bringen konnte, ist die Sachlage insofern etwas verändert, als man kaum noch von „Ausnahmen" sprechen kann; denn die behandelten Larven gehören verschiedenen Gattungen an, Limnophilus, Anabolia und Stenophylax sind vertreten. Zu der eigentümlichen Ausbildung der Kiemen kommt dann noch die Bewaffnung der Beine als trennendes Merkmal gegen unsere europäischen Larven hinzu; die Zahl der Sporne und schwarzen Borsten auf den Innenkanten der Schenkel ist eine gröfsere als gewöhnlich. (Vgl. die einzelnen Beschreibungen und die Figuren 1—6.) Einige der

[1]) Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dafs auch die bisher noch unbekannten Puppen solche Kiemenbüschel tragen.

Larven zeigen auch eine sehr schwache Chitinbedeckung der zwei letzten Thoracalsegmente, so dafs bei einzelnen die 2 Paar Chitinschildchen des Metanotum überhaupt unsichtbar sind und ihre Stellung nur durch die Borsten angegeben wird.

Dagegen bieten die übrigen Teile der Larven nichts Auffälliges, abgesehen vielleicht von der starken Bedornung der 2 letzten Abdominalsegmente an *Limnophilus armatus* n. sp. und *Anabolia spinosa* n. sp. Von den Puppen zeigt nur eine, die von *Stenophylax Hyadesi* (Mabille), erheblichere Abweichung in der Organisation, da ihre Analanhänge schon eine deutliche Hinneigung zu den Phryganeiden bekunden.

Die Einteilung der *Limnophilidae* in die beiden Unterfamilien *Limnophilinae* (Ulmer, op. cit. p. 46) und *Apataniinae* (ibid. p. 74) wird allerdings durch die weiter unten beschriebenen neuen Larven nicht berührt, wohl aber die Gruppierung jener ersten Subfamilie. Sind die chilenischen Larven wirklich Angehörige der genannten Gattungen — solange nicht für alle Metamorphosestadien auch die Imagines bekannt sind, ist das ja nicht absolut sicher —, so zeigt sich die überraschende Tatsache, dafs selbst bei Gattungen, deren Larven man bisher für einheitlich organisiert ansehen mufste (*Limnophilus*, *Anabolia*, *Stenophylax*), gröfsere Differenzen im Bau vorkommen. Jedenfalls ist die Unterfamilie der *Limnophilinae* jetzt, was ihre Larven und Puppen betrifft, in 2 Gruppen zu zerlegen. Die erste Gruppe umfafst alle europäischen (und nordamerikanischen) Formen mit Ausnahme von *Stenophylax dubius* Steph. und ist ausgezeichnet durch den Besitz von wenigen Kiemenfäden (nicht mehr als höchstens 3 zu einem Büschel vereinigt). In die zweite Gruppe wären alle Larven und Puppen aus Chile und dazu *Stenophylax dubius* zu stellen; sie sind charakterisiert durch das Vorkommen von grofsen Kiemenbüscheln. Aufserdem besitzen alle Larven der ersten Gruppe wenig Beinsporne (Spornzahl gewöhnlich 2, 2, 2; 1, 0, 2; 1, 0, 2) mit Ausnahme von *Drusus;* die Larven der zweiten Gruppe dagegen tragen viele Sporne resp. Borsten. Die ersteren sind also wenigkiemig und wenigborstig. — Die raupenförmigen Trichopterenlarven sind also folgendermafsen zu unterscheiden.

A_1. Ventralfläche des Pronotum mit einem spornartigen „Horn".

B_1. Nur Pronotum hornig; Mesonotum häutig, selten mit einem kleinen Chitinschild: *Phryganeidae.*

B_2. Pronotum und auch Mesonotum hornig; Metanotum meist mit 3 Paar von Chitinschildchen; seltener fehlen die 2 Paar oberen Schildchen: *Limnophilidae.*

A_2. Ventralfläche des Pronotum ohne spornartiges „Horn": *Sericostomatidae* und *Leptoceridae.*

Die Metamorphosestadien der *Limnophilidae* wären in folgende allgemeine Übersicht zu fassen:

I. Die Larven.

A_1. Larven mit einzeln stehenden Kiemenfäden.

B_1. Metanotum mit 3 Paar deutlicher Chitinschildchen.

C_1. Spornzahl der Beine nie gröfser als 2, 2, 2; 1, 2, 2; 1, 2, 2: Gruppe A_2 meiner oben genannten Abhandlung p. 63—70[1]).

C_2. Spornzahl der Beine gröfser: *Drusus*.

B_2. Metanotum nur mit 1 Paar seitlicher Plättchen über dem Stützfortsatz der Beine: *Apataniinae*.

A_2. Larven mit kleinen Büscheln von 2 oder 3 Kiemenfäden auf der Bauch- und Rückenseite: Gruppe A_1 meiner genannten Abhandlung, p. 49—63[2]).

A_3. Larven mit grofsen Büscheln von 10—15 Kiemenfäden auf der Bauch- und Rückenseite:

Stenophylax dubius STEPH. und alle chilenischen Larven.

II. Die Puppen.

A_1. Mittelbeine mit 3 Spornen.

B_1. Hinterbeine mit 4 Spornen.

C_1. Vorderbeine mit 1 Sporn.

D_1. Kiemen zu zweien oder dreien zusammen auf der Bauch- und Rückenfläche: Gruppe A_1 (*Limnophilus*-Reihe).

D_2. Kiemenfäden alle einzeln:

Gruppe A_2 (*Stenophylax*-Reihe).

D_3. Kiemen in grofsen Büscheln zu 10—15 zusammen auf dem Bauche und dem Rücken:

Stenophylax dubius STEPH. und die chilenischen Arten. (Vergl. aber *Stenophylax appendiculatus* n. sp.)

C_2. Vorderbeine ohne Sporn:

Micropterna (♂) und *Mesophylax* (♂).

B_2. Hinterbeine mit 3 Spornen.

E_1. Vorderbeine mit 1 Sporn: *Halesus*, *Chaetopteryx* (♀), *Drusus*.

E_2. Vorderbeine ohne Sporn: *Chaetopteryx* (♂).

A_2. Mittelbeine mit 2 Spornen; Spornzahl 1, 2, 4: *Apataniinae*.

---

[1]) Diese A_2-Gruppe wird von jetzt an stets die „*Stenophylax*-Reihe" genannt werden. Eine Borste mehr haben die hinteren Beine von *Micropterna*-Larven.

[2]) Diese Gruppe wird von jetzt an stets die „*Limnophilus*-Reihe" genannt werden.

1. Limnophilus Michaelseni n. sp.

(Taf. II Fig. 8—12.)

Es lagen drei Stücke vor: ein Männchen in Alkohol aus Dr. Michaelsen's Material und 2 Weibchen aus dem Ohlin'schen Material.

Das in Alkohol konservierte Männchen ist sehr bleich, wahrscheinlich noch nicht ausgefärbt. Ich beschreibe deshalb die Färbung nach den Ohlin'schen Exemplaren. Vorderflügel sehr dicht goldgelb behaart, mit zerstreuten schwarzen Haaren; basale Hälfte des Hinterrandes braunschwarz. Kein Fensterfleck, kein Mondfleck, keine hellere Stelle am Thyridium. Die beiden Äste des Sector radii, welche die Discoidalzelle einschliefsen, mit einzelnen kleinen dunklen Punkten, ähnliche auch am Thyridium und zerstreute Makeln in den ersten 5 Apicalzellen; ein langer dunkelbrauner Wisch in der vierten Apicalzelle. Hinterflügel ganz hyalin, auch mit gelblichen Haaren, aber schwächer als im Vorderflügel, besetzt. Discoidalzelle im Vorderflügel (vgl. Fig. 8) viermal so lang wie ihr Stiel, im Hinterflügel von etwa $1\,^1/_2$facher Länge. Der Ramus subdiscoidalis gabelt sich im Hinterflügel dem ersten Drittel der Basalzelle gegenüber. Vierte Apicalzelle ist in beiden Flügeln am Grunde gerade und schmäler als die zweite. Im Vorderflügel erreicht die fünfte Apicalzelle die Anastomose, ist aber spitz; im Hinterflügel dagegen erreicht diese Zelle die Anastomose nicht, ist also gestielt (Endgabel). — Fühler dunkelbraun, erstes Glied derselben, Kopf und Thorax goldgelb behaart; Behaarung untermischt mit einzelnen dunkleren Haaren. — Abdomen auf der Ventralfläche gelblich, auf der Dorsalfläche braun; Thorakal-Unterfläche schwarz. Beine ganz gelb, Tarsaldornen schwarz; Tibialdornen fast alle gelb, die gelben Sporne nach der Zahl 1, 3, 4 angeordnet. — Bauchzähne nicht vorhanden. Genitalanhänge (gezeichnet nach dem Alkoholexemplar) des ♂ siehe Fig. 9 und Fig. 10; die des ♀ vgl. Fig. 11 und Fig. 12. Die Appendices anales des ♂ sind nicht deutlich zu erkennen[1]). Die Valvae endigen, von der Seite gesehen, in 1 gröfsere und 1 kleine Spitze; von oben betrachtet erscheinen sie stark ausgehöhlt und auf der dorso-lateralen Kante in eine analwärts gerichtete scharfe Ecke ausgezogen. Die dorsalen Fortsätze des Segments XIII., von der Seite gesehen, nach dem Ende zugespitzt und ventralwärts gekrümmt. Am XII. Segm. finden sich dann noch 3 Paar Anhänge, eines an der dorsalen Fläche, das andere an der lateralen Fläche des Tergits; das letztere Paar steht, seitlich betrachtet, den dorsalen Fortsätzen des XII. Segm. gegenüber und ist dorsalwärts gebogen, von oben her betrachtet

[1]) Die Bezeichnung der männlichen Genitalorgane gebe ich hier und im folgenden nach E. Zander, Beiträge zur Morphologie der männlichen Geschlechtsanhänge der Trichopteren. Ztschr. f. wiss. Zoolog. Bd. 70. 1901.

sind diese 2 lateralen Fortsätze weit nach aufsen gespreizt, während die dorsalen längeren Fortsätze des zwölften Segments parallel laufen; sie sind an der medianen Kante gerade, an der lateralen Kante konkav (von oben her gesehen).

Die Appendices anales des ♀ erscheinen von rückwärts gesehen als schlanke, spitz endende Zipfel, deren medianer Rand konkav und deren lateraler Rand konvex gekrümmt ist.

Flügelspannung 32 mm, Körperlänge 12 mm.

Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald, 10. I. 93 (1 ♂ Imago).
Coll. Ohlin. Feuerland (1 ♀ Imago).
Coll. Ohlin. Süd-Patagonien, Punta-Arenas (1 ♀ Imago).

2. Limnophilus armatus n. sp.

(Taf. I Fig. 4, Taf. II Fig. 23.)

Vorliegend zwei Larven, deren gröfsere, von Agua Fresca, ich der folgenden Beschreibung zu Grunde lege. Diese Larve (long. 16 mm, lat. 2,3 mm) zeigt in manchen Stücken Ähnlichkeit mit der nachher beschriebenen *Anabolia*-Larve; so findet sich auch hier die Bedornung der beiden letzten Abdominalsegmente (Dorsalfläche), wenn auch in etwas schwächerem Grade, wieder. Doch fehlt die eckige Chitinfläche der Pronotal-Unterseite; die Beine sind nicht hell, sondern braun. Die Kopffigur ist in den allgemeinen Umrissen etwa derjenigen von *Limnophilus flavicornis* Fbr. ähnlich (cfr. Ulmer, l. c. p. 56), füllt also die vordere Partie des Clypeus vollständig aus (Fig. 23); die Grundfarbe aller Chitinteile ist mehr rötlich, auch die Punkt- und Fleckenzeichnungen zeigen einen rötlichbraunen Ton. Das Mesonotum ist nur schwach chitinisiert; der anale Rand ist nur in der Mitte schwach aufgebogen und dort sehr schmal schwarz gesäumt. Die Mandibeln haben auch fünf Zähne. Nachschieberklaue mit einem grofsen spitzen Rückenhöcker und einem kleinen Dorne dahinter.

Die Beine (Fig. 4) stehen im gewöhnlichen Gröfsenverhältnis zueinander. Vorderschenkel mit zwei Spornen und einer Randborste dazwischen, die dem basalen, kürzeren Sporne näher steht. Mittelschenkel mit fünf verschieden langen Spornen und einer zwischen dem vierten und fünften Sporne befindlichen langen Randborste. Hinterschenkel mit zehn Spornen und einer auf den letzten folgenden langen Randborste; der zweite und dritte Sporn stehen eng zusammen. Alle Schenkel, Schienen und Füfse mit dicht stehenden Spitzen an der Innenkante. Klauen schlank, gebogen; Vorderklaue so lang wie der Tarsus, die übrigen von etwa $^2/_3$ Tarsuslänge.

Das Gehäuse (long. 16 mm, lat. 9 mm) ähnelt manchen unserer *Limnophilus lunatus*-Gehäuse; es ist aus schmalen Vegetabilien fast zylindrisch, nach dem analen Ende nur wenig verengt, gebaut.

Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca, südlich von Punta Arenas, Waldtümpel in Verbindung mit dem Rio, 27. VII. 92 (eine Larve).
Coll. Mich. 79. Süd-Patagonien, Laguna de los patos bravos, nördlich von Punta Arenas, Süfswasser, 10. X. 92 (eine Larve).

3. Limnophilus patagonicus n. sp.

Die Larven und Gehäuse sind denen von *Limnophilus sparsus* Curt. ähnlich; ihre Länge beträgt 18 mm, ihre Breite 2,5 mm.

Die Grundfarbe des Kopfes und des Pronotums ist rotbraun; nicht gerade sehr deutlich, aber immerhin gut sichtbar sind die von Dr. Struck (Beiträge zur Kenntnis der Trichopterenlarven, Lübeck 1903) dargestellten Punktfiguren des Kopfes. Die keilförmige Clypeusfigur ist deutlich; die Gabellinienbinden bestehen aus kurzen Querreihen einzelner oder zusammenhängender Punkte; daran schliefsen sich auf den Seitenstücken die pleuralen Punktreihen. Das Pronotum zeigt in schwachen Punkten die x-förmige Figur, die aber nicht wie bei *Limnophilus sparsus* Curt. in ihrem analen Teile rechtwinklig gebrochen erscheint, sondern dort bogenförmig verläuft. Der Vorderrand des Pronotum ist dunkelbraun gefärbt, das Mesonotum ist heller als das Pronotum, gelbbraun, so dafs die Punktfiguren hier deutlicher sind; beide Schilder sind am Hinterrande schmal dunkelbraun bis schwarzbraun gesäumt; wie gewönlich ist auch hier der Saum in der Mitte unterbrochen; der Hinterrandsaum des Mesonotum ist in den Hinterecken tiefschwarz und dort auf die Fläche hin (oralwärts und dann medianwärts) halbkreisförmig umgebogen; die Querfurche des Pronotums ist nur schwach vertieft und wenig dunkler als die Fläche. Die drei Paar Chitinschildchen des Metanotum heben sich von der umgebenden Haut nur schwach ab. Die Beine sind von gelbbrauner Farbe, die Vorderbeine etwas dunkler. Die Seitenlinie beginnt mit dem dritten Segment und endet mit dem achten; ihre Bewimperung ist nicht lang. Über ihr stehen Reihen von Chitinpunkten, nicht regelmäfsig, aber nicht mehr als sechs in einer Reihe. Kiemen wie bei den übrigen; an der Seitenlinie findet sich aber nur ein Büschel von vier Fäden auf dem Hinterrande des zweiten Segmentes unten. Alle übrigen Teile bieten nichts Bemerkenswertes. Beine im gewöhnlichen Gröfsenverhältnis, sonst ähnlich den Beinen von *Stenophylax appendiculatus* n. sp.; doch sind die kleinen Spitzen auf den Vorderhüften nicht so deutlich; Vorderschenkel genau so wie bei genannter Art, doch steht die additionelle Borste weit vom basalen Sporn entfernt. Mittelschenkel mit fünf Spornen und einer langen, zwischen dem dritten und vierten Sporne stehenden Randborste.

Hinterschenkel mit fünf Spornen und einer auf den fünften folgenden langen Randborste. — Rücken der Mittel- und Hintercoxen mit acht bis zehn langen Borsten besetzt. — Klaue der Nachschieber mit einem starken Rückenhaken.

Gehäuse: long. 15, lat. 3 mm; aus sehr feinen quergelegten Pflanzenfasern gebaut, konisch, gebogen, ziemlich glatt; an dem einen Gehäuse sind hier und da etwas gröbere Stoffe eingefügt.

Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca, südlich von Punta Arenas, Waldtümpel in Verbindung mit dem Rio, 27. VII. 92 (eine Larve).
Coll. Mich. 66. Süd-Patagonien, Agua Fresca, südlich von Punta Arenas, Dr. F. Delfin leg. X. 92 (mehrere Larven).

4. Limnophilus setipes n. sp.

(Taf. I Fig. 6.)

Drei Larven, long. 15—17 mm, lat. 2,5—3 mm.

Im allgemeinen etwas der Larve von *Limnophylus auricula* Curt. ähnlich. Dorsalfläche des Kopfes gelbrot bis rötlichbraun; hintere Partie etwas heller; Umgebung der Gabellinien schwach dunkler; △-Figur des Clypeus undeutlich. Gelenkmembran des Labrum weifs. Labrum braun. Mandibeln mit drei oder vier Zähnen.

Pronotum gelbrot mit kaum dunkler Querfurche und undeutlicher Punktzeichnung; Hinterrand mit doppeltem Saum, da von der postsegmentalen Randleiste noch eine feine, aber deutliche, dunkelbraune Chitinleiste jederseits abzweigt, die in der Mediannaht zusammentreffen. Mesonotum hellgelbrot, Chitindecke schwächer; Hinterrandsaum braun, schmal, in der Mitte unterbrochen, an den Enden (Hinterecken) schwarz, halbkreisförmig medianwärts gebogen. Metanotum ganz ohne deutliche Chitinschildchen, deren Lage nur durch Borsten angedeutet wird; selbst die zwei mondförmigen Schildchen sind kaum erkennbar. Alle drei Thorakalsegmente mit bräunlichen und gelblichen Borstenhaaren ziemlich reichlich besetzt. Die Beine sind von derselben Farbe wie das Pronotum, ihre Artikulationen sind schwarz gesäumt. Die Seitenlinie (III. bis VIII. Segm.) ist mit dunkelbraunen Härchen besetzt; die Rückenreihe der Kiemenbüschel endet mit dem fünften, die Bauchreihe mit dem siebenten Segment. Die Dorsalfläche des achten und neunten Segments trägt keine besondere Auszeichnung aufser der gewöhnlichen. Die Stützplättchen der Nachschieber besitzen zwei lange dunkelbraune Borsten und eine Anzahl kürzerer. Das anale Ende des zehnten Segments ist zwischen der Analfurche und den Nachschiebern mit schwach gebogenen, dunkelbraunen, spitzen Dornen ausgestattet. Die Nachschieberklauen mit einem starken Rückenhaken. — Beine (Fig. 6) im gewöhlichen Gröfsenverhältnis. Vorderschenkel mit zwei Spornen, von denen der basale sehr breit, der distale länger und schlanker ist; zwischen

beiden die gewöhnliche Borste, fast in der Mitte, doch dem basalen Sporn etwas näher. Mittelschenkel mit acht sehr verschieden langen, meist gekrümmten Spornen und einer Randborste zwischen dem sechsten und siebenten Sporn; über letzterer noch eine kürzere Flächenborste; der dritte Sporn sehr kurz, zwar deutlich länger als die auf allen Beinen befindlichen schiefen Spitzen, aber kaum halb so lang wie die benachbarten Sporne. Hinterschenkel mit acht Spornen und einer auf den letzten folgenden Randborste; eine Randborste aufserdem nahe dem siebenten Sporne und in derselben Gegend eine kürzere Flächenborste. Alle Klauen schlank, gebogen; Vorderklaue so lang wie der Tarsus, die übrigen etwas kürzer. Basaldorne spitz.

Gehäuse: etwas kürzer als die Larven; gerade, nicht oder sehr schwach analwärts verengt, ziemlich glatt, aus kleinen, flachen Pflanzenstoffen gebaut.

Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca, südlich von Punta Arenas, Waldtümpel, in Verbindung mit dem Rio 21. VII. 92 (drei Larven).

5. Anabolia spinosa n. sp.

(Taf. I Fig. 2, Taf. II Fig. 20, 22.)

Der folgenden Beschreibung liegt das Material von Coll. Mich. 130 zu Grunde.

I. Larve.

Long. 18—20 mm, lat. $2^1/_2$—3 mm.

Grundfarbe aller Chitinteile gelb, alle Figuren bräunlich. Kopf mit Gabellinienbinden, welche aus einzelnen gröfseren, unregelmäfsigen Flecken zusammengesetzt sind, mit der bekannten Clypeusfigur und mit pleuralen Punktreihen, welche in der Nähe der Augen zu gröfseren Flecken zusammenfliefsen; Ventralfläche des Kopfes gelbrötlich, mit drei Paar eng nebeneinander stehenden kurzen Punktreihen; vor der Clypeusfigur ähnlich wie bei *Anabolia nervosa* Leach. zwei dicke, kommaförmige dunklere Striche. Die Clypeusfigur ist nicht immer ganz deutlich in der analen Partie (Fig. 22). Pronotum hinten und vorn schmal dunkelbraun bis fast schwarz gerandet; Vorderrandsaum in der Mitte auf eine kleine Strecke hin, Hinterrandsaum auf eine gröfsere Partie unterbrochen; am Ende des ersten Drittels eine schwach vertiefte, kaum dunkler gefärbte Querfurche; vor dieser ist das Pronotum nicht dunkler gefärbt; die x-förmige Figur auf der Medianlinie besteht aus vier voneinander getrennten, sehr kurzen Reihen von Punkten, ist also nur klein; die ganze laterale Partie des Pronotum wird hinter der Querfurche von mehr oder weniger eng zusammenliegenden braunen Punkten und Flecken ausgefüllt. Ventralfläche des Prothorax mit einem viereckigen dunklen Schildchen. Das manchmal nicht gelbe, sondern hellbräunlich gefärbte Mesonotum wird analwärts durch einen schmalen

schwarzen oder dunkelbraunen Saum, der in der Mitte auf eine kurze Strecke unterbrochen ist und in den Hinterecken in je zwei Spitzen (eine analwärts gerichtete stumpfe und eine lateralwärts gerichtete spitze) ausläuft, begrenzt; die ganze mittlere und seitliche Partie wird von einer grofsen Anzahl mehr oder weniger zusammenfliefsender Punkte und Flecken eingenommen. In den Hinterecken findet sich der keilförmige Fleck, der hier sehr klein und schmal ist. Das Mesonotum ist häutig, die bei unseren europäischen *Anabolia*-Larven deutlich vorhandenen drei Paar kleinen Chitinschildchen sind sehr schwach entwickelt, schmal, hell, kaum chitinisiert, nur das seitliche, mondförmige Schildchen ist etwas deutlicher. — Die Beine sind gelb, aber an den Artikulationen, besonders zwischen Femur und Tibia (Oberseite) dunkler gerandet; auch die Klauen sind bräunlich. — Erstes Abdominalsegment mit den drei gewöhnlichen Höckern, der obere spitz, die seitlichen stumpfer und kürzer. Die Seitenlinie beginnt mit dem dritten Segment und reicht bis zum Ende des achten; sie ist mit dunkelbraunen Härchen besetzt; über der Seitenlinie stehen Chitinpunkte zu acht bis zehn zusammen auf jedem der Segmente. Die Kiemenfäden sind sehr fein und in Büscheln angeordnet; sie finden sich vom zweiten bis zum achten Segment inklusive; die Büschel des dritten bis fünften Segments sind die gröfsten und bestehen aus den zahlreichsten Fäden (ca. zwölf bis fünfzehn); die übrigen sind aus nur etwa sechs bis acht Fäden gebildet. Das achte Segment zeigt kurz vor dem Hinterrand einen schmalen Querwulst, der mit einer Reihe längerer und kürzerer dicker Borsten besetzt ist (Fig. 20). Das neunte Segment zeigt auf seiner ganzen Dorsalfläche einen Dornenbesatz; sein Hinterrand zeigt wie gewöhnlich einen vorspringenden Wulst, der mit sieben bis neun sehr starken, z. T. gekrümmten Dornen und mit vier langen schwarzen Borsten ausgestattet ist (Fig. 22); ähnliche Dornen, die aber teilweise noch gröfser sind, weist auch das zehnte Segment auf seinen sehr ausgedehnten, braunen Stützplättchen und zu beiden Seiten der Analfurche auf; aufserdem sind noch längere schwarze Borsten auf diesem Segment zerstreut, drei davon auf den Stützplättchen, die übrigen auf der Ventralfläche. Die Nachschieber sind kurz, zweigliedrig und mit einer Klaue bewehrt, die einen grofsen und einen kleinen Rückenhaken nebst einigen winzigen Spitzen trägt. Beine (Fig. 2) in gewöhnlichem Gröfsenverhältnis. Vorderschenkel mit zwei Spornen, von denen der distale grofs und schlank ist; in der Mitte zwischen ihnen die additionelle Borste. Mittelschenkel mit vier schlanken Spornen; zwischen dem dritten und vierten (von der Basis an gezählt) eine lange Randborste; stärkere Flächenborsten zwischen dem zweiten und dritten Sporn und vor dem distalen Sporn. Hinterschenkel mit sechs schlanken Spornen; von diesen ist der am weitesten distalwärts befindliche der längste; auf allen

Schenkeln stehen die Sporne schief. Alle drei Beinpaare auf Femur, Tibie und Tarsus mit zahlreichen schief stehenden Spitzen; Endsporne der Tibien in der zweiten Hälfte gebogen. Vorderklaue von Tarsuslänge, Mittelklaue gleich $^3/_4$ Tarsuslänge, Hinterklaue von $^2/_3$ Tarsuslänge. Alle Klauen spitz, schlank, ihr Basaldorn auch.

II. Puppe.

Long. 12 mm, lat. 3 mm (♂).

Die Puppe ist in ihrer Organisation den bekannten sehr ähnlich. Die Fühler reichen bis zum Hinterleibsende, die Flügelscheiden bis zum Anfang des fünften Segments; Spornzahl der Beine 1, 3, 4; Vorderbeine kahl, Mitteltarsen sehr stark braun bewimpert, erstes und zweites Glied der Hintertarsen schwach behaart. Haftapparat III. 3, 3, 3 + $^{11}/_{12}$, 4, 4. VII. Kiemen ähnlich wie bei der Larve; Seitenlinie am Ende des fünften Segments beginnend und auf der Ventralfläche des achten einen durchbrochenen Kranz bildend; mit braungrauen, ziemlich langen Härchen besetzt. — Das letzte Segment endigt in zwei rundlichen Loben, deren jeder einen stäbchenförmigen Analanhang trägt. Ebenso wie das ganze Segment sind diese Analstäbchen an ihrer Spitze mit zahlreichen gebogenen Häkchen besetzt; auf den Analstäbchen befinden sich nur zwei längere schwarze Borsten an der Spitze; die Stäbchen sind schlanker als bei den übrigen *Anabolia*-Puppen, an beiden Enden etwas verdickt und gerade. Die Ventralfläche des letzten Segments zeigt die den Limnophilidenpuppen eigentümlichen Loben; leider sind sie nicht deutlich und die Genitalien der Imago nicht erkennbar, da die Puppe noch nicht „reif" ist.

III. Gehäuse.

Long. 20—30 mm, lat. 3—4 mm.

Die Gehäuse sind ganz und gar aus Vegetabilien hergestellt, nur das eine der zwei Puppengehäuse war durch vorgelegte Sandkörnchen, das andere durch Pflanzenstoffe geschlossen. Im allgemeinen ähneln die Gehäuse denjenigen von *Halesus tesselatus* Rbr., zum Teil sind sie denen von *Limnophilus lunatus* Curt. ähnlich gebaut. Entweder also sind ungleich grofse Pflanzenstoffe, z. B. Rinden- und Stengelteilchen, unregelmäfsig, meist schief zur Längsachse gelegt, oder es sind zartere, aber längere Vegetabilien, etwa Abschnitte von Grasblättern, der Länge nach hintereinander so angeordnet, dafs sie sich zum Teil mit ihren Enden decken. Meist sind längere, die Öffnungen des Gehäuses überragende Stengelteilchen angefügt, wie das von den *Anabolia*- und einigen *Halesus*-Gehäusen ja schon bekannt ist. Nur eines der Gehäuse zeigt einen etwas abweichenden Bau; es besteht in der hinteren Partie (zu etwa $^2/_3$) aus elliptischen, braunen Samenkörnern

und im vorderen Drittel aus gröberen Sandkörnchem; diesem Gehäuse fehlen die Belastungsteile.

Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca, südlich von Punta Arenas, Waldtümpel in Verbindung mit dem Rio, 27. VII. 92 (Larven).
Coll. Mich. 66. Süd-Patagonien, Agua Fresca, südlich von Punta Arenas, Dr. F. Delfin leg., X. 92 (Larven).
Coll. Mich. 78. Süd-Patagonien, Punta Arenas, grofser Bergsee, ca. 300 m hoch, 10. III. 93 (Larven).
Coll. Mich. 130. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswassersee auf der Halbinsel, 19. XI. 92 (Larven und Puppen).
Coll. Mich. 131. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswassersee auf der Halbinsel, 13. XII. 92 (Larven).
Coll. Mich. 166. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Süfswassersee, 9. I. 93 (Larven).

6. Stenophylax Hyadesi (Jules Mabille).

(Taf. I Fig. 5, Taf. II Fig. 16—19, 26.)

Halesus Hyadesi, Jules Mabille, Névroptères; in Mission sci. du cap Horn, Vol. VI, D. III 7, Pl. Fig. 4, 4a, b.

Ich berichte zunächst (unter A) über Dr. Michaelsen's Material und füge dann eine Beschreibung der Imago nach den Ohlin'schen Exemplaren (B) hinzu.

A. In der Coll. Mich. 77 finden sich zwei Puppengehäuse und eine Larve. Die ersteren waren zwar geschlossen, ihre Insassen befanden sich aber jedenfalls schon zur Zeit des Fanges nicht mehr im lebenden Zustande, was auch daraus hervorgeht, dafs in eines der Gehäuse eine *Chironomus*-Larve eingedrungen war. Der Inhalt der Röhren bestand aus schon stark in Zersetzung übergegangenen Resten der Puppe und aus den Chitinteilen der Larve. Von der Puppenexuvie fand ich glücklicherweise noch Kopf, Haftapparat und Analanhänge ziemlich unverletzt, leider aber von Beinen und Flügeln nichts, das irgendwie brauchbar gewesen wäre; die Larvenexuvien waren gut erhalten; eines der Gehäuse barg sogar noch die Genitalanhänge der Imago (♂) fast unversehrt, so dafs die Zugehörigkeit der Gehäuse zu dieser Spezies sicher ist.

Das Gehäuse unterscheidet sich nicht wesentlich von unseren typischen *Stenophylax*-Gehäusen; ich erinnere an *Stenophylax stellatus* Curt., *luctuosus* Piller u. Verw. Es besteht aus meist abgerundeten, gröfseren Steinchen, die zu einer zylindrischen schwach gebogenen Röhre zusamengefügt sind; doch ist die Bauchseite, wie meist in dieser Gattung, etwas flacher als die Rückenseite; die Länge beträgt 21 mm und die Breite 8 mm; geschlossen sind beide Enden durch eine Siebmembran und aufsen vorgelegte Steinchen.

Die Larvenexuvie läfst darauf schliefsen, dafs die Larve etwa die Gröfse unserer *Grammotaulius*-Larve gehabt hat, also ca. 25 mm gemessen haben

wird; ähnliche Gröfsenverhältnisse werden auch bei der Puppe obgewaltet haben. Die Chitinteile der Larve sind sämtlich braun, ohne eine dunklere Zeichnung auf dem Kopfe. Nur auf dem Clypeus der Exuvie ist die △-förmige Punktfigur zu erkennen; derselbe unterscheidet sich, ebenso wie die Mundwerkzeuge, in nichts von den typischen Formen der *Stenophylax*-Arten. Die Mandibeln besitzen vier Zähne. Das Pronotum hat einen aufgebogenen schwarzen Hinterrandsaum und im ersten Drittel die gewöhnliche Querfurche. Die Klauen der Beine sind schlank, gebogen, mit Basaldorn bewehrt. Die Kiemen sind jedenfalls ebenso angeordnet wie bei den andern chilenischen Limnophilidenlarven, da die Puppenreste auch jene Kiemenbüschel aufweisen. Die Nachschieber zeigen eine gewöhnliche Klaue mit starkem Rückendorn. — Die Chitinreste der Puppe zeigen nichts Besonderes, einen Teil, die Analanhänge, ausgenommen, deren Form diese Puppe in Gegensatz stellt zu allen andern bisher bekannten Limnophilidenpuppen. Während sonst in dieser Familie die Analanhänge in Form schlanker Stäbchen ausgebildet sind (abgesehen von den auf dem letzten Segment befindlichen Loben), trägt hier dies Segment zwei breite, flache Fortsätze (Fig. 26), wie sie in ähnlicher, aber doch noch stärkerer Ausbildung bei den Phryganeiden vorkommen; die Ähnlichkeit mit denselben wird noch dadurch erhöht, dafs sich hier auch vier starke Borsten in der Nähe des analen Endes (mediane Kante) finden; drei schwächere und kürzere Borsten stehen dann noch weiter oralwärts an derselben Kante. Die Mandibeln besitzen die Gestalt einer Fuchsschwanzsäge; ihr Blatt ist ganz gerade, die Schneide fein gesägt. Der Haftapparat, der allerdings nur bis zum fünften Segment inkl. erhalten ist, zeigt folgende Häkchenanordnung: III. $^3/_4$; $^4/_5$; $^5/_6+13$ . . . .; die 13 Häkchen stehen in drei Reihen. — Von der Imago (♂) liegen nur die Genitalien vor, diese aber nicht ganz vollständig; ihre charakteristische Gestalt ist durch die Figuren 16 und 18 wiedergegeben. (Vgl. auch Fig. 17!)

Zu dieser Art möchte ich noch eine einzelne Larve (long. 22, lat. 4 mm) desselben Fundorts und derselben Fangzeit ziehen, die in allen Stücken mit der eben beschriebenen, soweit sie bekannt war, übereinstimmt. Die Bewaffnung der Beine mit gelbbraunen Spornen ergibt sich aus Fig. 5; die Seitenlinie beginnt mit dem dritten und endet mit dem achten Segment; die Kiemenbüschel der Dorsalreihe enden mit einem einzelnen Faden auf dem fünften Segment; die Bauchreihe schliefst mit dem siebenten Segment; die letzten Segmente zeigen keine besondere Auszeichnung; das Plättchen des neunten Segments zeigt aufser kleineren und helleren Borsten neun starke, schwarze; die gerade in der Mittellinie befindliche ist die schwächste; die ihr zur Seite stehenden zwei Borsten sind die längsten und stärksten. — Dafs das Gehäuse dieser Larven anders gebaut ist als die oben beschriebenen

Puppengehäuse, nämlich eine gebogene konische Röhre aus dicken, kurzen braunschwarzen Pflanzenstoffen bildet (ähnlich also wie *St. branchiatus* n. sp.), ist kein Grund, diese Larve nicht dem *St. Hyadesi* zuzuzählen, da solche Abweichungen im Gehäusebau auch bei unseren Arten *(Stenophylax, Halesus, Chaetopteryx* u. s. w.) vorkommen.

B. Drei Imagines derselben Art in trockenem Zustande, die von Ohlin gesammelt wurden und die Fundnotiz „Tierra del Fuego, — Rio grande, resp. Rio Azopardo —" tragen, geben mir Gelegenheit, die vorstehenden Bemerkungen weiter auszuführen. Flügelspannung: 38 mm, Körperlänge: 15 mm (♂); die entsprechenden Maſse des ♀ sind: 43 mm und 15,5 mm. Körper gelbrot (Abdomen) bis braun (Thorax und Kopf); Fühler und Palpen hell rotbraun, Beine gelbrot; Spornzahl 1, 3, 4; erstes Glied der Vordertarsen sowohl beim ♂ wie beim ♀ länger als das zweite. Flügelform und Nervatur wie bei den typischen Formen (z. B. *Stenophylax stellatus* Curt.). Doch ist die erste Apikalzelle länger als dort. Diskoidalzelle in beiden Flügeln sehr lang, etwa viermal so lang wie ihr Stiel. Vorderflügel gelblich, mit gelben und dunkelbraunen bis schwärzlichen Härchen besetzt; letztere stehen an einzelnen Stellen dichter und zahlreicher zusammen und lassen dort den Flügel dunkelgrau erscheinen; ein deutlicher dunkler Haarfleck findet sich am Ende der Diskoidalzelle und der area thyridii in der Umgegend der Anastomose; auch die Hauptadern Cubitus anticus 1, Cubitus anticus 2 und Cubitus posticus werden von dicht stehenden dunklen Haaren begleitet, so daſs besonders die Flügelbasis dunkler aussieht; die Apikalzellen alle mit dunkleren Haarflecken besprengt; am Thyridium ein deutlicher heller Fleck. Hinterflügel gelblich. Das eine nicht gespannte ♂ sieht auf den Flügeln bedeutend dunkler, gelbrot bis rotbraun, aus; schwarze Härchen fehlen fast gänzlich, und die Flügel erscheinen glänzend. — Genitalien des ♂ vgl. Fig. 16, 17 und 18, die des ♀ Fig. 19. Bauchzähne fehlen. Appendices anales und Valvae (♂) klein, abgerundet, gelbrot, lang behaart; laterale Endäste des Penis am Ende mehrfach geschlitzt. Fortsatz des 13. Segments (dorsal) groſs, dunkelrotbraun, von der Seite gesehen mit ventralwärts gerichteter Spitze; von oben (Fig. 16) gesehen schlank, auswärts gekrümmt. — Appendices anales des ♀ groſs, eiförmig. —

Die vorliegenden Exemplare sind jedenfalls mit dem *Halesus Hyadesi* Jules Mabille spezifisch identisch. Das erweist nicht nur die Beschreibung in „Mission Scientifique du Cap Horn" Bd. 2, p. D. III, 7, sondern auch die Abbildungen 4, 4a und 4b auf der Neuropterentafel desselben Bandes. Nur kann diese Art nicht dem Genus *Halesus* Stephens zugezählt werden, da die Spornzahl deutlich 1, 3, 4 (nicht 1, 3, 3, wie bei *Halesus*) ist. Ferner kann unmöglich dasjenige Exemplar, welches Mabille vorgelegen hat, ein

♀ gewesen sein; dafs es ganz sicher ein ♂ gewesen ist, wird klar durch eine Betrachtung der Figuren 4a und 4b seiner Tafel, in denen der männliche Genitalapparat dargestellt wird. Das Exemplar, das Mabille beschreibt, mifst 40 mm (Flügelspannung).

Coll. Mich. 77. Süd-Patagonien, Punta Arenas, Süfswassertümpel beim Rio de las Minas, IX. 92 (zwei Puppengehäuse mit Resten der Puppe und Chitinteilen der Larve und eine Larve).

Coll. Ohlin. Feuerland, Rio Grande (Imago).

Coll. Ohlin. Feuerland, Rio Azopardo (Imago).

Weitere Verbreitung: Feuerländischer Archipel, Baie Orange, Isla Hoste (nach J. Mabille).

7. Stenophylax branchiatus n. sp.

(Taf. I Fig. 3.)

Die Larven dieser Art zeigen im Aussehen, in ihren Organen und dem Gehäusebau eine gewisse Ähnlichkeit mit den Larven von *Stenophylax dubius* Steph.

I. Larve.

Long. 20—22 mm, lat. $2^1/_2$—3 mm.

Kopf gleichförmig rotbraun bis dunkler braun, ohne irgendwelche Zeichnung; manchmal die lateralen und ventralen Partien der Pleuren etwas heller; dann zeigen sich bei bedeutenderer Lupenvergröfserung schwache pleurale Punktreihen und die gewöhnliche △-förmige Clypeusfigur, aber stets undeutlich; immer ist die dorsale Naht der Pleuren, also der Stiel der Gabellinie, von einer helleren, rotgelben, schmalen Binde begleitet, welche sich in etwas breiterer Ausdehnung auch über die Mittellinie des Pro- und Mesonotum hin fortsetzt. Diese sind von etwas hellerer Grundfarbe als der Kopf, doch ist die x-förmige Figur des Pronotum zwar grofs, aber undeutlich. Die am Ende des ersten Drittels befindliche Querfurche dieses Segments ist braun, der Raum oralwärts von dieser kaum angedunkelt; auf den seitlichen Partien zu Flecken zusammengeflossene braune Punkte; Vorderrand schmal dunkelbraun gesäumt, Hinterrandsaum aufgebogen und schwarz, in der Mitte unterbrochen; Hinterecken in einen grofsen rundlichen Fortsatz verlängert, der oral- uud lateralwärts gerichtet ist. Das Mesonotum ist in bedeutender Ausdehnung braun, nur die hinteren Partien der Seitenfelder sind heller (vgl. dazu auch die Beschreibung und Abbildung von *Stenophylax dubius* Steph. in: Struck „Beiträge zur Kenntnis der Trichopterenlarven", Lübeck 1903); die Punktfiguren sind hier deutlicher; der „kommaförmige" Fleck in den Hinterecken ist hakenartig gekniet. Die drei Paar Chitinschildchen des Metanotum sind deutlich und grofs. — Beine gelbbraun, Klauen braun, Schenkel und Schiene mit je einer gebogenen Punktreihe, Artikulationen dunkel. — Erstes Abdominal-

segment dunkler und mit etwas derberer Haut gedeckt als die übrigen, mit grofsen Höckern und mit zahlreichen Börstchen besetzt. Die Seitenlinie beginnt schwach auf dem dritten Segment, wird aber auf diesem noch stärker und endet mit dem achten Segment; sie ist mit längeren, dunkelbraunen Härchen besetzt. Die Kiemenfäden sind ähnlich wie bei *Anabolia spinosa* n. sp. zu kleinen Büscheln vereinigt, aber stärker wie dort; die meisten Fäden enthalten das zweite und dritte Segment; die Rückenreihe hört schon mit je drei Kiemenfäden des fünften Segments auf, oder es findet sich auf dem Hinterrande des sechsten Segments noch ein Faden; Bauchreihe der Kiemen bis zum Ende des siebenten Segments; achtes Segment auf der Dorsalseite ohne Dörnchen, aber mit einer Querreihe von längeren und kürzeren Borsten; Fortsatz des neunten Segments (Schutzplättchen) und letztes Segment ohne Dornen, nur mit schwarzen Borsten; auf ersterem sind vier sehr lange und eine Anzahl kürzerer; Stützplättchen der Nachschieber sonst wie bei *Anabolia spinosa*; Nachschieberklaue mit einem starken Rückenhaken. — Beine (Fig. 3) sehr kräftig, ihr Gröfsenverhältnis das gewöhnliche. Borsten und Sporne der Bewaffnung sehr zahlreich; Spornzahl auf allen Schenkeln gröfser als gewöhnlich. Vorderschenkel aufser mit den gewöhnlichen zwei — hier vor allen anderen durch ihre Dicke ausgezeichneten — Spornen noch mit vier weiter basalwärts stehenden Spornen von verschiedener Länge; von der Basis an gerechnet ist der dritte der längste; wenig basalwärts von dem distalen Sporn die additionelle Borste auf der Fläche; zwei ähnliche Borsten stehen schon fast genau über jenem dritten, längsten Sporn. Mittelschenkel mit zehn Spornen resp. spornartigen Borsten; von denselben zeigen (von der Basis an gezählt) Nr. 2, 4, 6, 8, 9 deutlich Spornharakter. Hinterschenkel mit neun starken Borsten resp. Spornen, welche jedoch nicht alle genau auf der Kante inseriert sind; deutlichen Spornharakter zeigen Nr. 2, 4, 5, 7 (wiederum basal-distalwärts gezählt); zwischen der achten und neunten Randborste steht auf der Fläche nahe der Kante noch eine schlanke Borste. Rücken des Vorderschenkels mit fünf sehr verschieden langen Borsten, Rücken des Mittel- und Hinterschenkels mit je drei Borsten. Schienen mit den obligatorischen Endspornen; Schienen und Tarsen nur spärlich und besonders in der distalen Randhälfte mit schiefen Spitzen besetzt. Klauen grofs, stark gekrümmt; Vorderklaue so lang wie der Tarsus; Mittelklaue von $^3/_4$ und Hinterklaue von $^2/_3$ Tarsuslänge; alle Basaldornen grofs und spitz.

II. Gehäuse.

Long. 18—20 mm, lat. 4,5 mm.

Konisch, gebogen, aus Pflanzenstoffen, die nur klein sind und im allgemeinen eine abgerundet-viereckige Gestalt haben, gebaut; glatt. — Es

befindet sich unter dem Hamburger Material noch ein Gehäuse (ohne Tier) von derselben Form und Gröfse; der Baustoff ist hier in ähnlicher Weise angeordnet wie bei *Limnoph. sparsus* und *L. patagonius* n. sp., ist aber nichts weiter als reiner Spinnstoff von dunkelbrauner Färbung.

Coll. Ohlin. Süd-Patagonien, Punta Arenas. 17. XII. 95 (Larven).
Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, westlich vom Kap San Pio, 27. XII. 92 (Larven).

8. Stenophylax (?) appendiculatus n. sp.

(Taf. I Fig. 1, Taf. II Fig. 13, 21, 27, 28.)

Auf den ersten Blick könnte man die Larven als zur Gattung *Drusus* gehörig betrachten. Die Puppe (♂) aber, welche zweifellos mit den Larven zusammen einer Art angehört, zeigt deutlich die Spornzahl 1, 3, 4 der Imago; allerdings ist der eine der zwei oberen Sporne der Hintertibie nur etwa halb so grofs wie der andere. Ich möchte diese Art vorerst zu *Stenophylax* stellen.

I. Die Larve.

Long. 10—11 mm, lat. 2 mm.

Kopf dunkelrotbraun, ohne jede Zeichnung, nur auf dem Clypeus in den Winkeln der Gabellinienäste etwas dunkler; Gelenkmembran des Labrum gelblichweifs. Pronotum wie der Kopf gefärbt, mit der gewöhnlichen etwas dunkleren Querfurche, mit aufgebogenem Vorder- und Hinterrand; Hinterrandsaum doppelt; die x-förmige Figur und andere Punkte undeutlich; Mesonotum etwas heller als Pronotum, mit ziemlich deutlichen Punktfiguren und mit einem schmalen schwarzen Hinterrandsaum, der in der Mitte spitzwinklig oralwärts gebrochen ist; seine lateralen Enden oral- und medianwärts gekrümmt und sich ganz unmittelbar an den sehr kleinen kommaförmigen Fleck anschliefsend. Metanotum wie auch das erste Abdominalsegment mit etwas derberer Haut gedeckt, aber ohne deutliche Chitinfleckchen; nur die mondförmigen Chitinfleckchen über dem Stützfortsatz der Hinterbeine besser ausgebildet. Beine gelbbraum. Seitenlinie wie gewöhnlich, gut sichtbar, mit dunkelbraunen Haaren besetzt. Kiemenfäden zart, ihre Büschel nur auf dem zweiten und dritten Segment grofs, auf den übrigen kleiner und aus weniger Fäden bestehend; auf dem Rücken hört die Kiemenreihe mit einem Faden auf dem Ende des vierten Segments auf; die Bauchreihe der Kiemen endigt auf einem Faden am Ende des achten Segments. Die letzten Segmente tragen keine besondere Auszeichnung und sind nur mit längeren und kürzeren schwarzen Borsten besetzt. Klaue der Nachschieber mit einem Rückenhaken. Die Beine (Fig. 1) nicht im gewöhnlichen Längenverhältnis; Hinterbeine ebenso grofs

oder schwach gröfser als die Mittelbeine, letztere aber kräftiger; im besonderen ist hauptsächlich der Tarsus der Mittelbeine bedeutend stärker und kürzer als der Hintertarsus. Alle Beine sind durch zahlreiche und sehr lange Borsten ausgezeichnet. (Ähnlich wie die *Drusus*-Larven.) Auf der distalen Partie der Rückenkante aller Coxen etwa 5—6 lange Borsten eng zusammen (Mittel- und Hinterbeine), Vorderhüften dicht mit Dörnchen besetzt, die bei durchfallendem Lichte besonders auf der Aufsenkante deutlich erscheinen. Gut ausgebildet sind überall auch die den Schenkelring überragenden und einschliefsenden Coxalborsten beider Flächen. Vorderschenkel mit zwei Spornen, der distale länger als der basale; zwischen beiden auf der Fläche die gewöhnliche Borste sehr nahe dem basalen Sporne; Innenkante mit Spitzen besetzt; die dem basalen Ende nahestehenden plump. Mittelschenkel mit fünf Spornen; zwischen dem vierten und fünften und distalwärts von letzterem je eine lange schwarze Randborste, eine kurze Flächenborste zwischen viertem Sporn und der folgenden Randborste. Hinterschenkel mit sechs Spornen, von denen der zweite und dritte eng zusammenstehen, und einer auf den sechsten folgenden langen Randborste. Mittel- und Hinterschenkel zeigen nur spärlich schiefe Spitzen, die meist auf der Fläche nahe und parallel dem Rande angeordnet sind. Vorderklaue etwas länger als der Tarsus, Mittel und Hinterklaue von $^3/_4$ Tarsuslänge, alle Basaldornen kräftig.

II. Die Puppe.

Long. 8 mm, lat. 2 mm (♂).

Sie zeigt im Bau keine Abweichung von den typischen Formen. Die Fühler reichen über die Hinterleibsspitze hinaus. Seltsamerweise besitzt das Labrum in seiner linken Hälfte sechs, in seiner rechten die fünf normalen Borsten. Die Mandibeln sind an der Basis breit; die Klinge ist schmal, gerade, die Schneide fein gesägt. Haftapparat in gewöhnlicher Weise ausgebildet. Seitenlinie mit langen, gelblichbraunen Haaren besetzt. Mittelbeine stark bewimpert, Vorder- und Hintertarsen mit nur wenigen Haaren; Spornzahl der Beine 1, 3, 3 (Fig. 21). Analstäbchen lang und schlank (Fig. 13), am Ende des ersten Drittels dunkel, letztes Drittel recht hell gefärbt; distales Ende mit einer langen Borste und dort mit einer grofsen Anzahl von schlanken, gebogenen Dornen besetzt.

III. Gehäuse der Puppe.

Gerade, zylindrisch, aus feinen oder gröberen Sandkörnchen gebaut; long. 12—13 mm, lat. 3—3,5 mm. Die Enden sind durch kleine Steinchen verschlossen.

IV. Imago.

Die von der Puppenhaut befreiten Genitalanhänge (♂) ergeben das in Figur 27 und 28 dargestellte Bild. Die Appendices anales sind klein, von der Seite gesehen elliptisch, abgerundet; die Valvae dagegen sind grofs, ausgehöhlt, an der Spitze ausgerandet, so dafs dort eine Ecke entsteht. Die zwei dorsalen Fortsätze des 13. Körpersegments (zehntes Abdominalsegment) ragen weit vor und zeigen, von der Seite her betrachtet, einen tiefen, rundlichen Einschnitt in der zweiten Hälfte und eine ventralwärts geneigte Spitze. Penis nicht deutlich sichtbar. Ferner sind noch zwei schlanke Fortsätze des dorsalen Teiles des neunten Abdominalsegments vorhanden; die Appendices anales, Valvae und diese zuletzt genannten Fortsätze besonders nach dem analen Ende hin mit längeren Haaren besetzt.

Coll. Mich. 173. Feuerländischer Archipel, Isla Picton, Süfswassersee, 26. XI. 92 (zwei Larven und eine Puppe).

Gehäuse und einzelne, nicht näher beschriebene Larven.

Coll. Mich. 166. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Süfswassersee, 9. I. 93.

Einige röhrenförmige Puppengehäuse aus gröberen Sandkörnchen und kleinen Steinchen; long. 15 mm, lat. 4,5 mm; die spärlichen Chitinreste der Larve, die sich fanden, lassen nur den Schlufs zu, dafs diese Gehäuse von einem Vertreter der Subf. *Limnophilinae* gebaut worden ist; eine Bestimmung der Gattung war unmöglich. Ähnliche leere Gehäuse auch unter der Notiz: 78. Magelh.-Str. Punta Arenas. Grofser Bergsee (ca. 300 m hoch), 10. II. 93.

Coll. Mich. 66. Süd-Patagonien, Agua Fresca, südlich von Punta Arenas, Dr. F. Delfin leg., XI. 92.

Drei Larven in geraden, wenig konischen Gehäusen aus Vegetabilien, mit dunkelbraunem, einfarbigem Kopf, ähnlich *Stenophylax appendiculatus*. Long. 16 mm, lat. 2,2 mm.

Coll. Mich. 58. West-Patagonien, Smyth Channel, Isla Juan, in der Wide bay, Süfswassertümpel, 27. III. 93.

Eine Larve, ähnlich den vorigen.

Coll. Mich. 129. Süd-Feuerland, Uschuaia, Lagune an der Mündung des Rio Grande, Süfswasser, 9. XII. 92.

Mehrere Larven, welche ebenfalls denen von *Sten. appendiculatus* n. sp. ähnlich sind; auch die Gehäuse ebenso gebaut. Kiemen in grofsen Büscheln auch auf dem vierten Segment. Mittelschenkel mit sechs Spornen, Hinterschenkel auch mit sechs Spornen und einer auf den letzten folgenden Borste. Long. 12—13 mm, lat. 2 mm.

Coll. Mich. 197. Falkland-Inseln, Port Stanley, Süfswassertümpel, 16. VII. 93.

Larve mit gelben Chitinteilen; Kopf auf den seitlichen Partien der Pleuren etwas dunkler. Gehäuse ähnlich wie von *Limnophylus xanthodes* Mac Lach. — Dabei noch eine gröfsere Larve (long. 15 mm) mit dunklem Kopfe.

Coll. Mich. 79. Süd-Patagonien, Laguna de los patos bravos, nördlich von Punta Arenas, Süfswasser, 10. X. 92.

Drei kleine, leere Gehäuse aus Vegetabilien, etwa denen von *Limnophilus lunatus* Curt. ähnlich.

Coll. Ohlin 262. Süd-Patagonien, Punta Arenas, Sumpf am Waldsaum, 30. XI. 95.

Einige Larven, welche den *Limnophilus patagonicus*-Larven ähnlich sehen; doch ist vom Gehäuse nur das vordere Ende aus quergelegten Pflanzenstoffen regelmäfsiger gebaut; die hintere Partie besteht aus längsgelegten Vegetabilien; konische, gerade Röhre. Beine ähnlich wie bei genannter Art, ebenso die Färbung der Chitinteile.

Fam. Leptoceridae.

Beraea (?) sp.

(Taf. I Fig. 7, Taf. II Fig. 14, 24, 25.)

Leider enthielten die Gehäuse keine Insassen, sondern waren fast alle mit Sandkörnchen und Schlamm angefüllt. Die wenigen Reste von Larven und Puppen, die aufserdem vorhanden waren, lassen mich vermuten, dafs die Gehäuse von einer Leptoceride, wahrscheinlich einer *Beraea*, bewohnt gewesen sind. Die folgenden Befunde werden, so denke ich, diese Annahme genügend unterstützen.

Der Clypeus der Larve (Fig. 14) ist im analen Teile wenig schmäler als im oralen; die lateralen, rundlichen Einschnitte sind nicht tief; in seiner Form entspricht er ziemlich genau dem Clypeus von *Beraeodes minuta* L.; Clypei von *Miscrasema longulum* Mac Lach (Larven, mit denen ich die vorliegenden, hauptsächlich des Gehäuses wegen, anfangs für verwandt hielt), besitzen eine ganz andere Gestalt (Fig. 15). Das Labrum ist quer-elliptisch, vorn etwas breiter als hinten, zeigt einen sehr geringen Ausschnitt am Vorderrande, und der Haarwirbel der Unterseite tritt am Rande nicht als „Seitenbürste“ hervor; in der Nähe des Ausschnittes am Vorderrande stehen zwei Paar kurzer Dornen; zwei Paar etwas längerer Dornen finden sich am Seitenrande in der Nähe der Vorderecken; auf der Fläche, dicht hinter dem Vorderrande, zeigen sich aufserdem noch zwei grubige Vertiefungen

jederseits, die wohl als Ansatzstellen ausgefallener Borsten anzusehen sind. Die Mandibeln (Fig. 24) sind meifselförmig, stark ausgehöhlt und auf der Schneide mit vier rundlichen Zähnen bewehrt; die Innenfläche trägt in der Aushöhlung — und das halte ich für besonders wichtig — nicht nur eine, sondern zwei sehr grofse Innenbürsten hintereinander. Pronotum und Mesonotum sind hornig, quer-viereckig, gleich breit; das Mesonotum entbehrt jener von den *Brachycentrinae* her bekannten bogenförmigen Linie, welche das Segment in zwei hintereinanderliegende Schilder teilt; Vorderrand beider Segmente mit einer Reihe starker, oralwärts gerichteter, dreieckiger Zähne. Alle Chitinteile der Larve sind gleichförmig dunkelbraun.

Die Flügelscheiden der Puppe sind ziemlich schmal und scharf zugespitzt; die imaginalen Flügel sind dicht mit braunschwarzen Haaren besetzt. Die Spornzahl der Beine ist an den Bruchstücken leider nicht deutlich erkennbar; vier Sporne sehe ich allerdings nirgends, sondern meist (drei Beine) zwei und (ein Bein) einen Sporn. Die Analanhänge sind sehr schlanke Stäbchen (Fig. 7), die an der Spitze hakenförmig umgebogen sind; zerstreut stehen auf ihnen einzelne Haarborsten. — Die Genitalien der Imago (Fig. 25) scheinen nach demselben Prinzip gebaut zu sein wie diejenigen der *Beraeinae*. Die Genitalanhänge dieser Unterfamilie sind ja so kompliziert gebaut, dafs es recht schwer hält, die einzelnen Teile richtig zu deuten. Als Valven sind sicher die langen, breiten, an der Spitze mit einem oralwärts gerichteten Zahne versehenen Anhänge aufzufassen, welche in der Figur dem Beschauer am nächsten liegen; alles übrige ist in dem Präparate leider undeutlich und zum Teil wohl verschoben. Die langen säbelförmigen, sehr schlanken Anhänge (vergl. dazu z. B. *Beraea pullata* Curt.) sind nach meiner Ansicht auch vorhanden, bilden in der Figur aber einen scharfen Winkel, so dafs ihre zwei Spitzen nach links gerichtet sind; in der Mitte (Scheitel des Winkels) scheinen sie umgeklappt zu sein. Die Puppengehäuse, die nicht den Eindruck erwecken, als ob sie vor der Verpuppung der Larve von dieser verkürzt seien, sind 11 mm lang und am vorderen Ende 1,2 mm, am hinteren 0,4 mm breit. Ihre Form ist konisch, gebogen. Die vordere Verschlufsmembran zeigt einen gebogenen, exzentrisch liegenden Querspalt. Das Material ist reiner Gespinststoff, der dunkelbraun bis schwarz erscheint. Die Gehäuse waren durch ein kleines „Tellerchen" mit dem vorderen Ende an einem Gegenstande befestigt. Die hintere Verschlufsmembran zeigt ein kleines, zentrales, rundes Loch. — Die Gehäuse ähneln also den *Grumicha*- und *Grumichella*-Gehäusen, wie sie Fritz Müller (Sobre as casas construidas pelas Larvas de Insectos Trichopteros da Provincia de Santa Catharina, Archivo do Museu Nacional, Rio de Janeiro, Vol. III p. 106 f. und p. 128, Tfl. VIII Fig. 8, 9, 10) und derselbe noch in der Übersetzung dieser Arbeit (Über die von den Trichopterenlarven der Provinz Santa Catharina ver-

fertigten Gehäuse, Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXXV p. 54 ff. und p. 78 f., Tfl. IV Fig. 8, 9, 10) beschrieben und abgebildet hat. Doch liegen bemerkenswerte Unterschiede einmal in der Gröfse und zum andern in dem Grade der Krümmung der Röhren. Die *Grumicha*-Gehäuse sind 16—28 mm lang, der Radius der Krümmung beträgt ungefähr 3 cm; die *Grumichella*-Gehäuse sind nie mehr als 10 mm lang, und ihr Krümmungsradius ist ebenfalls 3 cm. In ihrer Gröfse liegen also die Chilenischen Gehäuse in der Mitte zwischen beiden brasilianischen (das gröfste der von Müller abgebildeten [op. cit. Fig. 10] Gehäuse mifst nur 8 mm) Arten, und vor allem ist der Krümmungsradius viel geringer; er beträgt hier nur 11 mm, also etwa $^1/_3$; die Röhren entsprechen einem Bogen von 60°.

Coll. Mich. 8. Zentral-Chile, Salto bei Valparaiso, im Bach der Quebrada, 20. V. 93 (mehrere Gehäuse mit Resten der Larven).

Zu den Leptoceriden rechne ich auch ein konisches, gebogenes Sandgehäuse von 7 mm Länge und 1 mm Breite, das nur wenige Puppenreste enthält.

Coll. Mich. 40. Süd-Chile, Valdivia, im Flufs, 7. IV. 93.

Fam. Hydropsychidae.

Hydropsyche sp.

Als Vertreter der Hydropsychiden fand sich in dem Material nur eine kleine, 3 mm lange Larve von *Hydropsyche* sp. Ob dieselbe der von Gay gesammelten *Hydropsyche annulicornis* Blanch. angehört, läfst sich nicht feststellen. Die Larve selbst zeigt im allgemeinen die Charaktere, welche allen *Hydropsychinae* (vgl. meine Arbeit „Über die Metamorphose der Trichopteren“ p. 112) zukommen. Auffälliges bietet dies Tier gar nicht; dafs die Kiemen kürzer, weniger zahlreich und schwächer verzweigt sind, das Borstenbüschel der Nachschieber aus weniger Borsten besteht als bei ausgewachsenen *Hydropsyche*-Larven, das gilt nicht nur für dies eine Exemplar, sondern überhaupt für alle jugendlichen Stücke. — Die Farbe der Chitinteile ist eine gelbliche, ohne Fleckenzeichnung.

Coll. Mich. 7. Zentral-Chile, Salto bei Valparaiso, im Bach der Quebrada, 20. V. 92 (eine Larve).

Literatur.

E. Blanchard, Tricopteros; in C. Gay, Historia fisica y politica de Chile Bd. VI p. 135—142. Atlas zoologico. Entom. Névropt. lám. 1 fg. 10.

Jules Mabille, Névroptères; in Mission sci. du cap Horn Vol. VI D. III 7—9 und Pl. Névr. Fig. 4. 1888.

Lino D. Carbajal, La Patagonia. Studi generali. Serie seconda. Climatologia e Naturale. 1900. p. 371.

Figuren-Erklärung.

Tafel I.

Bei allen Abbildungen dieser Tafel sind die Coxen und Trochanteren fortgelassen, da sie wenig Unterscheidendes bieten.

Die Abbildungen hat Herr Lehrer Hinrich Bünning hergestellt, wofür ich ihm besten Dank sage.

Fig. 1. Beine der Larve von *Stenophylax appendiculatus* n. sp., $^{25}/_{1}$. *a* Vorderbein; *b* Mittelbein; *c* Innenkante des Hinterschenkels.

Fig. 2. Beine der Larve von *Anabolia spinosa* n. sp., $^{30}/_{1}$. *a* Vorderbein; *b* Mittelbein; *c* Hinterschenkel.

Fig. 3. Beine der Larve von *Stenophylax branchiatus* n. sp., $^{20}/_{1}$. *a* Vorderbein; *b* Mittelbein; *c* Innenkante des Hinterschenkels.

Fig. 4. Beine der Larve von *Limnophilus armatus* n. sp., $^{30}/_{1}$. *a* Vorderbein; *b* Mittelbein; *c* Innenkante des Hinterschenkels.

Fig. 5. Beine der Larve von *Stenophylax Hyadesi* J. Mabille, $^{15}/_{1}$. *a* Vorderbein; *b* Mittelbein; *c* Innenkante des Hinterschenkels.

Fig. 6. Beine der Larve von *Limnophilus setipes* n. sp., $^{25}/_{1}$. *a* Vorderbein; *b* Mittelbein; *c* Innenkante des Hinterschenkels.

Fig. 7. Analanhänge von *Beraea* (?). sp.

Tafel II.

Fig. 8. Vorder- und Hinterflügel von *Limnophilus Michaelseni* n. sp.

Fig. 9 und 10. Genitalanhänge von *Limnophilus Michaelseni* n. sp. (♂). Fig. 9 von der Seite, Fig. 10 von oben gesehen.

Fig. 11 und 12. Desgl. (♀). Fig. 11 von der Seite, Fig. 12 von oben und innen gesehen.

Fig. 13. Analanhänge der Puppe von *Stenophylax* (?) *appendiculatus* n. sp.; ca. $^{20}/_{1}$, von der Seite gesehen.

Fig. 14. Clypeus von *Beraea* (?), sp. $^{40}/_{1}$.

Fig. 15. Clypeus von *Micrasema longulum* Mac Lach (Europa), $^{40}/_{1}$.

Fig. 16. Genitalanhänge der Imago von *Stenophylax Hyadesi* J. Mabille (♂), von oben gesehen.

Fig. 17. Desgl., von unten gesehen.

Fig. 18. Desgl., von der Seite betrachtet. (Fig. 16 und 18 nach dem Material von Michaelsen, Fig. 17 nach dem Material von Ohlin.)

Fig. 19. Genitalanhänge von *Stenophylax Hyadesi* J. Mabille (♀), von innen betrachtet.

Fig. 20. Hinterleibsende der Larve von *Anabolia spinosa* n. sp., von oben.

Fig. 21. Teil des Hinterbeines der Puppe von *Stenophylax* (?) *appendiculatus* n. sp. mit eingezeichnetem Imaginalbein, $^{40}/_{1}$.

Fig. 22. Kopf von *Anabolia spinosa* n. sp.

Fig. 23. Desgl. von *Limnophilus armatus* n. sp.

Fig. 24. Mandibel von *Beraea* (?) sp., $^{120}/_{1}$.

Fig. 25. Genitalapparat von *Beraea* (?) sp., von oben gesehen, $^{120}/_{1}$.

Fig. 26. Analanhänge (halbseitig) der Puppe von *Stenophylax Hyadesi* J. Mabille.

Fig. 27. Genitalanhänge (♂) von *Stenophylax* (?) *appendiculatus* n. sp., von oben gesehen.

Fig. 28. Desgl., von der Seite gesehen.

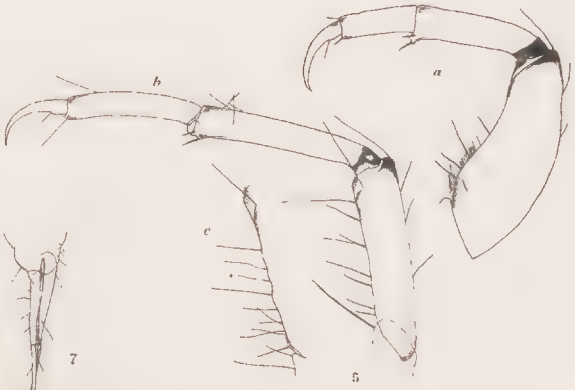
Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

1

2

3

4



5

6

7

8

10

9

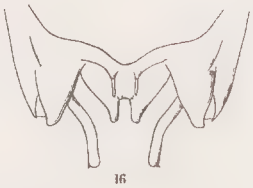
13

14

15

12

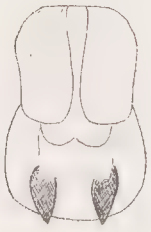
11


16

17

22

18


19

20

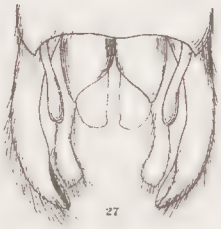
21

23

24

25

26


27

28

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Plecopteren

bearbeitet

von

Prof. ***Fr. Klapálek***
(Prag-Karolinenthal).

Mit 10 Figuren im Text.

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1904.

Das mir freundlichst übermittelte Plecopterenmaterial der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise enthält 4 Exemplare von Nymphen und 1 Imago. Ich gebe hier zuerst die Beschreibung der Nymphen, insoweit sie ohne Zerstörung der Tiere möglich ist, und füge dann eine Revision der bisher bekannten und von 2 neuen *Gripopteryx*-Arten bei, in der auch die Beschreibung des obenerwähnten Imagos enthalten ist.

1. Gripopteryx? sp. — Nymphe.

Der Körper ziemlich schmal, nur wenig nach hinten verengt, bräunlich, mit undeutlicher, wolkiger, dunklerer Zeichnung. Kopf kurz, im ganzen trapezoid. Fühler borstenförmig; ihr 1. Glied sehr stark, 2. und 3. etwa gleich lang, wenig kürzer als breit, 4. sehr kurz, die folgenden bis zum 7. allmählich länger, das 8. wieder stark verkürzt, dann werden die Glieder wieder länger, so dafs etwa das 16. Glied ebenso lang wie breit ist; gegen die Fühlerspitze zu werden die Glieder immer länger und dünner. Vor dem distalen Ende trägt jedes Fühlerglied einen Kranz von kurzen, steifen Börstchen. Das letzte Tasterglied ist bei beiden Paaren am längsten, jenes der Kiefertaster nur an der Spitze etwas verengt und abgestutzt; das letzte Glied der Lippentaster ist kegelförmig.

Pronotum quer viereckig mit abgerundeten Winkeln, nach vorne mäfsig verengt, am Vorderrande etwa so wie der Kopf samt Augen breit, die Länge zur gröfsten Breite wie 21 : 34. Auch Meso- und Metanotum bildet ein ähnliches Schildchen wie Pronotum. Das Schildchen auf dem Mesonotum ist etwas breiter, jenes auf Metanotum schmäler als Pronotum. Die Flügelscheiden sind nur als ganz kurze, abgerundet dreieckige Schüppchen angedeutet. Dieser Umstand scheint auf die Kurzflügligkeit des vollkommenen Insektes hinzuweisen, da sonst bei dieser Gröfse des Tieres die Flügelscheiden viel deutlicher sein müfsten.

Beine mäfsig lang und schlank. Das letzte Glied des Hinterfufses ist, an der Rückenkante gemessen, etwa $3^1/_4$ mal so lang wie die ersten 2 zusammen; das 2. wenig, aber doch deutlich kürzer als das 1. Die Schenkel,

Schienen und die untere Kante der Füfse sind mit feinen Spitzen besetzt. Die Schienen zeigen zwar am Ende der Innenkante einige stärkere Spitzen, aber keine Spornen.

Die Abdominalsegmente sind ebenfalls ziemlich dicht mit kurzen, spitzenartigen Borsten besetzt. Der 8. Ventralring zeigt vor dem Hinterrande einen kurzen bogenförmigen Eindruck. Das 10. Segment ist auf der Rückenseite dreieckig vorgezogen; die kurzen Spitzen bilden einen Kranz an seinem Hinterrande. Die Subanalklappen sind grofs, dreieckig, in der Mittellinie eng aneinanderliegend und tragen die Cerci. Diese sind dünn, borstenförmig, und ihre Glieder tragen vor dem distalen Ende einen Kranz von sehr kurzen Börstchen, welche gegen die Basis zu etwas spitzenartig werden. Um die Afteröffnung herum trägt die Innenfläche des 10. Ringes feine Fäden, welche ein dichtes Büschel bilden; ich bin geneigt, dieselben für Kiemenfäden zu halten.

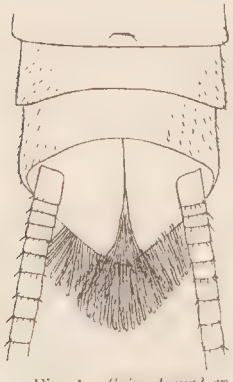


Fig. 1. *Gripopteryx? sp.* Nymphe von Port Stanley.

Die Körperlänge $7^1/_2$ mm, Fühlerlänge $4^3/_4$ mm, Länge der Cerci $3^3/_4$ mm.

Coll. Mich. 197. Falkland-Inseln, Port Stanley, Süfswasser-Tümpel; 16. VII. 93.

Die Verwandlung von *Gripopteryx* ist bisher unbekannt, und ich wage es, die vorliegende Nymphe dieser Gattung zuzuschreiben, da die Bildung der Taster und der Füfse auf *Gripopteryx* die Bewehrung der Beine, das Fehlen von deutlichen Spornen auf *Capnia* hinweist. Die Kiemenfäden um die Analöffnung herum und die Füfse bilden einen wichtigen Unterschied unserer Nymphe von *Capnia*, deren keine Art von jenen Regionen bekannt ist.

2. Gripopteryx sp. — ♂ Nymphe.

Körper ziemlich schmal, nach hinten wenig verengt, blafsgelblich, ohne Zeichnung. Kopf kurz, trapezoid. Fühler borstenförmig; ihr 1. Glied sehr stark, das 3. Glied deutlich kürzer als das 2.; 7. Glied wieder kürzer als das 6., und die folgenden werden allmählich länger, so dafs das 16. etwa ebenso lang wie breit ist. Die Glieder tragen am distalen Ende nur einige sehr feine und kurze Börstchen. Pronotum am Vorderrande etwas schmäler als der Kopf samt Augen, nach hinten etwas erweitert, mit kurz abgerundeten Winkeln; das Verhältnis der Länge zur gröfsten Breite ist 13 : 21. Im ersten Viertel zieht sich eine einfach bogenförmige, vor dem Hinterrande eine nach vorn in der Mitte gebrochene tiefe Querfurche. Meso- und Metanotum bilden kein Schildchen, tragen dafür recht lange, parallelseitige, an der Spitze abgerundete Flügelscheiden. Beine ziemlich kurz; das letzte Fufsglied, am Rücken gemessen, 4mal so lang wie die ersten 2

zusammen, das 2. zwar deutlich, aber nur wenig kürzer als das erste. Die Aufsenkante der Schenkel und Schienen trägt feine, abstehende Borsten; auf der Innenseite sind feine, kurze Spitzen, auf dem Fufse feine Börstchen zerstreut. Die Spornen fehlen.

Die Hinterleibsringe tragen nur am Hinterrande feine Spitzen; sonst sind sie nur mit feinen, zerstreuten, kurzen Börstchen besetzt. Der 10. Ring ist auf der Rückenseite stark rundlich, dreieckig verlängert. Die Subanalklappen sind länglich dreieckig, dicht aneinanderliegend. Cerci leider abgebrochen. Über dem Ende der Subanalklappen und unterhalb der Mitte des Hinterrandes des 10. Ringes ragt ein Büschel von feinen Kiemenfäden hervor.

Körperlänge $4^1/_5$ mm.

Coll. Mich. 129. Süd-Feuerland, Uschuaia, Lagune an der Mündung des Rio Grande (manchmal brackig?); 9. XII. 92.

Eine fast reife ♂ Nymphe und eine kleinere unreife Nymphe, welche von der ersteren kaum sich unterscheidet, — ausgenommen, dafs sie die Behaarung der Beine und die Kiemfäden deutlicher zeigt. Ich halte diese Nymphe ebenfalls für der Gattung *Gripopteryx* angehörend, und zwar aus denselben Gründen, die ich bei der vorhergehenden Art, von welcher sie sonst verschieden ist, angeführt habe.

Nemurella spec. Nymphe.

Körper schlank, nach hinten wenig verschmälert, gelblich, mit schwacher)(-förmiger bräunlicher Zeichnung auf dem Pronotum und 3 ebenfalls bräunlichen Flecken auf dem Rücken der vorderen Hinterleibsringe. Kopf mäfsig breit, ziemlich rund. Fühler borstenförmig; ihr 1. Glied grofs, 3. noch etwas länger als das 2. (es entspricht aber wahrscheinlich 2 nicht genügend deutlich gesonderten Gliedern), 10. wieder auffallend kürzer als das 9., 16. etwa ebenso lang wie breit. Die Glieder sind auf ihrem distalen Ende nur mit feinen Spitzen, welche zuletzt zu feinen Börstchen werden, versehen, sind also recht kahl. Die ersten 2 Glieder der Kiefertaster sehr kurz, untereinander gleich, das 3. länger als die beiden ersten zusammen, das 4. wenig kürzer als das 3. und das letzte noch etwas länger als das 3, mäfsig zugespitzt, an der Spitze sehr fein beborstet. Die Lippentaster sehr kurz, ihr letztes Glied ebenfalls am längsten, walzenförmig und mit stumpfer Spitze.

Pronotum fast kreisrund, am Seitenrande mit kurzen, steifen Börstchen besetzt. Flügelscheiden grofs, parallelseitig, an der Spitze abgerundet. Beine mäfsig lang und schlank; das mittlere Fufsglied ist am kleinsten, so dafs auf den Hinterfüfsen das Verhältnis, auf der Rückenkante gemessen, 11:3:19 ist. Die Schenkel, Schienen und die untere Seite der ersten 3 Fufsglieder mit zahlreichen Spitzen

besetzt, die besonders auf den Schienen stark sind. Das letzte Fufsglied trägt zerstreute steife Borsten. Die Spornen stark.

Die Hinterleibssegmente sind überall dicht mit starken Börstchen besetzt. Der 9. Ventralbogen am Hinterrande dreieckig verlängert, wodurch die Anlage der Subgenitalplatte, welche durchscheint, gebildet wird; auch können wir am Grunde desselben Ringes den durchscheinenden, länglich zungenförmigen Anhang der Subgenitalplatte bemerken. Der 10. Hinterleibsring ist auf der Rückenseite dreieckig verlängert und in der Mitte abgestutzt. Die Subanalklappen sind grofs, dreieckig, tief voneinander getrennt und lassen ebenfalls die schmalen Anhänge des Imago durchleuchten. Cerci fehlen; doch die wenigen Glieder, die geblieben sind, zeigen starke Spitzenkränze. Im Innern derselben bemerken wir die Anlage der imaginalen Cerci, welche kurz und eingliedrig sind.

Körperlänge 6,2 mm.

Coll. Mich. 178. Süd-Feuerland, Isla Navarin, Puerto Toro; 20. XII. 92.

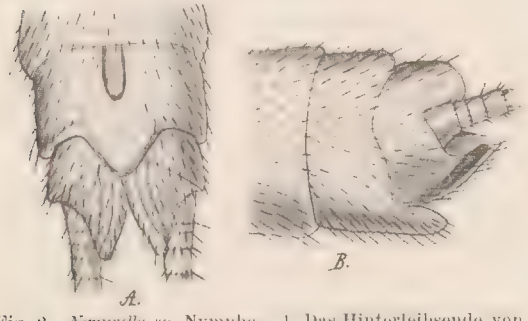


Fig. 2. *Nemurella sp.*-Nymphe. *A.* Das Hinterleibsende von der Bauchseite. *B.* Dasselbe in der Seitenansicht.

Obwohl aus diesem Landstriche noch keine *Nemura* überhaupt bekannt ist, hege ich keinen Zweifel, dafs die mir vorliegende Nymphe dieser Gattung angehört. Die Form der Taster, die Fufsglieder, die Bewehrung der Beine, der Hinterleibsringe und der Cerci und besonders die durchscheinenden Anlagen des Imago heben jeden Zweifel auf. Auch ein Vergleich der Hinterleibsspitze mit der Abbildung der *Nemura Pictetii* (Plecopterologische Studien in Bull. internat. de l'Acad. d. Scienc. de Bohême 1900, Taf. 2, Fig. 49) läfst uns die Verwandtschaft der beiden Arten erkennen.

Da ich durch die Güte des Herrn Dr. Michaelsen Gelegenheit hatte, wenigstens 1 in Alkohol konserviertes Exemplar zu untersuchen und mich doch etwas über die morphologischen Verhältnisse der Genitalanhänge zu belehren, erlaube ich mir, eine Übersicht der für das südlichste Amerika so charakteristischen Gattung *Gripopteryx* beizufügen.

Gripopteryx Pict.

(Perlides, S. 327. — 1841.)

Pictet charakterisiert *Gripopteryx* als eine Untergattung der *Capnia* durch die zahlreichen Queradern in der Flügelspitze, und dieses Merkmal

ist wirklich so auffallend, dafs es uns jede hierher gehörende Art leicht erkennen läfst. Von den anderen Merkmalen sind die fadenförmigen Taster und die deutlich gegliederten, obwohl verkürzten Cerci sehr konstant. Die relative Länge der Fufsglieder ist ziemlich variabel, ebenso wie in der Gattung *Capnia* (vergl. *Capnia nigra* Pict. und *Capnia pygmaea* Burm.). Die Bildung der ♂ Genitalanhänge ist ganz eigentümlich und stellt uns, wie ich glaube, die Anfangsstufe dieser Organe der ganzen Gruppe *Plecoptera filipalpia* vor. Der 9. Ventralbogen ist nur wenig verlängert und bildet eine kurze rundliche Subgenitalplatte. Der 10. Ring verschmälert sich gegen die Bauchseite zu und geht über in zwei in der Regel säbelförmige, nach oben gekrümmte Fortsätze. Auf der Rückenseite ist das Segment mehr oder weniger verlängert und trägt hinten den starken, zapfenförmigen Supraanallobus. Unter demselben sehen wir bei dem einzigen Alkoholexemplar einen löffelförmigen, ebenfalls nach oben gerichteten Anhang, von dem ohne Zergliederung des Stückes nicht möglich ist zu entscheiden, ob derselbe, wie ich geneigt bin zu glauben, durch die verwachsenen Subanalklappen (das 11. Hinterleibssegment) gebildet wird oder einen Fortsatz der ventralen Fläche des Supraanallobus vorstellt.

Beim ♀ ist der 8. Bauchring in eine lange Subgenitalplatte verlängert.

Ich zähle hierher 5 bisher beschriebene Arten: *G. gracilis* Burm., *G. cancellata* Pict., *G. reticulata* Br., *G. tesselata* Br. und *G. myrmidon* Mab. (*Perla myrmidon* Mab. Mission scientifique du Cap Horn 1883) und 2 neue Arten. Brauer hat 2 neue, sehr wertvolle Merkmale der Hinterflügel zur Unterscheidung der Arten eingeführt: erstens, ob im Costalstreifen aufserhalb der Subcosta Queradern vorhanden sind oder nicht, und zweitens die Form der Discoidalzelle. Wenn wir dazu die nach Arten wechselnde Anordnung der Queradern, die relative Länge der Fufsglieder nud die Genitalanhänge nehmen, so lassen sich einzelne Arten gut definieren.

Die Arten der Gattung lassen sich nach dieser Tabelle bestimmen:

1. Der Costalstreifen im Hinterflügel aufserhalb des Endes der Subcosta mit 3—4 Queradern; die Discoidalzelle der Hinterflügel fufsförmig. Vorderflügel blafsbraun, hyalin, in allen Feldern quere, graubraune Nebelflecke . . . . . *G. reticulata.*

— Der Costalstreifen der Hinterflügel aufserhalb der Subcosta ohne Queradern 2

2. 3. Glied der Hintertarsi etwa so lang wie das 1. und 2. zusammen . . . . . *G. Michaelseni.*

— 3. Glied der Hintertarsi etwa zweimal so lang wie das 1. und 2. zusammen 3

— 3. Glied der Hintertarsi wenigstens dreimal so lang wie das 1. und 2. zusammen 4
3. Die Vorderflügel braun punktiert . . . . . *G. tigrina.*
— Die Vorderflügel einfarbig . . . . . *G. myrmidon.*
4. Die Vorderflügel einfarbig dunkel . . . . . *G. cancellata.*
— Die Queradern der Vorderflügel dunkler gesäumt, so dafs die Flügel gewürfelt erscheinen 5
5. Die Hinterflügel mit zahlreichen Queradern . . *G. tesselata.*
— Die Hinterflügel mit sehr spärlichen Queradern . *G. gracilis.*

1. Gripopteryx reticulata Brauer.

(Reise d. Novara, S. 51. — 1866.)

Von Dr. Brauer sehr gut beschrieben und mir nur nach dem Wiener Exemplare bekannt.

Fundort: Brasilien, Rio de Janeiro.

Fig. 3. *Gripopteryx cancellata* Pict.? Die Flügelnervatur.

2. Gripopteryx cancellata Pict.

(Perlides, S. 328, Pl. XLI. — 1841.)

Ich habe vor mir ein dem Museum von Helsingfors angehörendes ♂ Exemplar, welches ich für diese Art halte, obwohl seine Körperlänge mit der Beschreibung nicht übereinstimmt. Um die spätere Entscheidung zu erleichtern, gebe ich hier die Beschreibung des Stückes.

Körper schwarzbraun, am Hinterleibe vorn ins Rotbraune übergehend; die Spitze des Körpers glänzend, fast schwarz, Beine braun, an den Knien schwarzbraun. Flügel stark braun angeraucht. Pronotum deutlich breiter als lang (25 : 19), nach vorn stark verengt (25 : 18), Fühler so lang wie die Flügel, dünn, borstenförmig; ihre Glieder, das 2. ausgenommen, länger als breit, das 7. (5. Geifselglied) recht auffallend verkürzt. Flügel[1]) schmal, Subcosta endet im Vorderflügel vor dem 2. Flügeldrittel, Sector radii kurz gegabelt. Cubitus entsendet einen accessorischen Ast. Die Queradern

[1]) In der Nervatur gebrauche ich die Comstock-Needhamsche Terminologie.

zahlreich; in dem Subcostalfelde aufserhalb der Subcosta eine Querader; zwischen M_2 und C_{u1} im ganzen nur 6 Queradern. Im Hinterflügel reicht die Subcosta nur etwa bis zur Mitte des Vorderrandes; R_s und C_{u1} gegabelt. Sehr charakteristisch ist ein hellerer Streifen in der Flügelmembran beider Paare zwischen R_s und M_1, welcher eine konkave Ader andeutet. Die ersten 2 Fufsglieder viel kürzer als das 3.; das 1. ist mehr als zweimal so lang wie das 2.

Der 9. Ventralbogen ist in eine rundliche Subgenitalplatte vorgezogen. Das 10. Segment ist auf dem Rücken dreieckig vorgezogen, verdickt und endet in 2 starke Zähnchen. Die ventralen Fortsätze sind ziemlich lang, messerförmig, etwa im 2. Drittel etwas erweitert. Cerci verkürzt, aber doch 16gliedrig.

Das Weibchen unbekannt.

Länge der Vorderflügel 7 mm, Körperlänge 4 mm.

Fundort: Brasilien, Petropolis 1 ♂ (Mus. Helsingfors).

Fig. 4. *Gripopteryx cancellata* Pict.?
Das ♂ Hinterleibsende in der Seitenansicht.

Fig. 5. *Gripopteryx cancellata* Pict.?
Das ♂ Hinterleibsende von oben.

Die Gröfse ist demnach bedeutend geringer als bei *G. cancellata* Pict., — da aber manche Arten der Plecopteren bedeutend in der Gröfse variieren, so halte ich es für geraten, nicht einen neuen Namen einzuführen.

3. Gripopteryx tesselata Br.

(Reise d. Novara, S. 51. — 1866.)

Mir ist die Art nach 2 weiblichen Exemplaren bekannt, welche bis auf die Furche des Pronotum mit der Brauerschen Beschreibung übereinstimmen. Ich möchte die Beschreibung durch folgendes ergänzen.

Körper schwarzbraun, Pronotum heller, sein Mittelstreifen rotbräunlich. Der ganze Körper fein behaart. Auch die Beine und der vordere Teil des Hinterleibes heller. Fühler borstenförmig, ihre Glieder fast alle bedeutend länger als breit, das 10. Glied (8. Geifselglied) etwas verkürzt, aber die Verkürzung wenig auffallend.

Pronotum deutlich breiter als lang (37 : 27), nach vorne verengt, in der Mitte mit einer schmalen, aber deutlichen Längsfurche. Flügel schmal, bräunlich; die Vorderflügel haben alle Queradern breit angeraucht, so dafs sie schachbrettartig gewürfelt erscheinen (es ist daher der Name Tesselata sehr zutreffend). Die Queradern recht zahlreich, aber doch weniger zahlreich als in *G. Michaelseni;* besonders zwischen den C_{u1} und M sind im ganzen nur 5 Queradern. In beiden Flügelpaaren ist R_s an der Spitze kurz gegabelt; auch C_{u1} entsendet eine accessorische Ader 1. Die Nervatur erinnert stark an Taeniopterygiden. Aufserhalb der Subcosta im Hinterflügel keine Queradern. Die ersten 2 Fufsglieder viel kürzer als das letzte; das 1. Glied wenig länger als das 2.

Beim Weibchen ist das 8. Segment in eine lange Subgenitalplatte verlängert. Cerci verkürzt, aber doch 15gliedrig.

Das Männchen unbekannt.

Fundort: Brasilien, Petropolis 1 ♀, Boa Sorta 1 ♀ (Mus. Helsingfors).

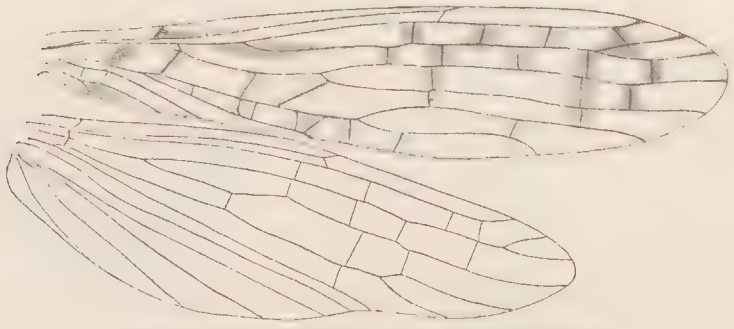


Fig. 6. *Gripopteryx tessellata* Br. Die Flügelnervatur.

4. Gripopteryx gracilis Burm.

(Handb. d. Ent., II. T., S. 876. — 1839).

Pictet (Perlides, S. 330, Pl. XLII, Fig. 1—3) hat die Beschreibung vervollständigt und, was besonders wichtig ist, darauf hingewiesen, dafs in den Hinterflügeln die Queradern fehlen. Dadurch ist diese Art vor allen anderen gekennzeichnet. Beide Autoren nennen als

Fundort: Brasilien.

5. Gripopteryx Myrmidon Mab.

(Miss. scient. du Cap Horn, T. VI, Névropt. p. 7, Pl. I, Fig. 3. — 1888).

Mabille beschreibt die Art unter dem Namen *Perla Myrmidon*; aber die vorzügliche Abbildung, die er gegeben hat, hinterläfst keinen Zweifel, dafs es eine *Gripopteryx* ist.

Fundort: Feuerland (gesammelt von Dr. Hyades).

6. Gripopteryx tigrina n. sp.

Körper braun, auf dem Meso- und Metanotum und Hinterleibe schwarzbraun, glänzend; der Kopf und das Pronotum gelblich pubescent. Fühler braun, dünn, borstenförmig; ihre Glieder, mit Ausnahme der ersten Geifselglieder, länger als breit, das 8. verkürzt. Pronotum quer (37 : 27), fast parallelseitig, mit einer tiefen vorderen und hinteren Randfurche und einer schmalen Mittelfurche. Flügel schmal, etwas angeraucht, die vorderen mit braunen rundlichen, hier und da zusammenfliefsenden Flecken dicht besetzt. S_c endet etwas vor dem 2. Drittel der Flügellänge, R_s kurz gegabelt. Im Hinterflügel etwa 9 Queradern, aufserhalb der Subcosta keine Queradern, R_s und C_{u1} gegabelt, Discoidalzelle nicht fufsförmig.

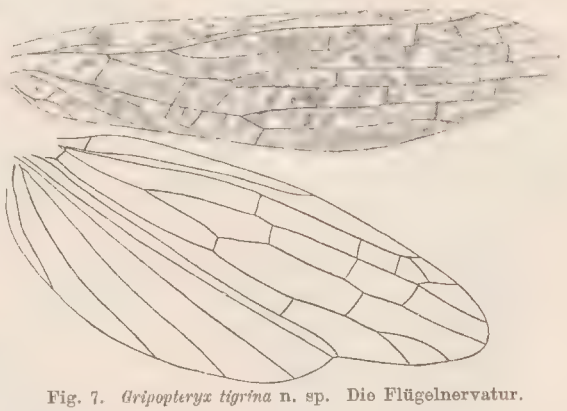


Fig. 7. *Gripopteryx tigrina* n. sp. Die Flügelnervatur.

Beine hellbraun, Knie und Füfse kaum dunkler; 1. Fufsglied dreimal so lang wie das 2., aber nur halb so lang wie das 3.

Beim ♂ bildet das 9. Segment eine kurze rundliche Subgenitalplatte. Das 10. Segment verlängert sich auf dem Rücken in der Mitte des Hinterrandes in einen nach hinten erweiterten und gerade abgestutzten Fortsatz, dessen Rückenfläche kielartig erhoben ist. Die ventralen Fortsätze lang, das Körperende weit übertreffend, säbelartig. Cerci 17 gliedrig.

Länge des Vorderflügels 9 mm, Körperlänge 6 mm.

♀ unbekannt.

Fundort: Peru, Callonga, 1 ♂ (Staudinger).

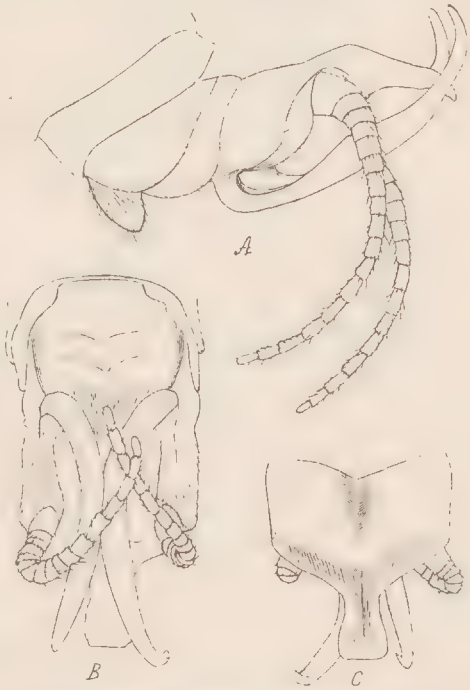


Fig. 8. *Gripopteryx tigrina* n. sp. *A.* Das ♂ Hinterleibsende in der Seitenansicht. *B.* Dasselbe von der Bauchseite. *C.* Dasselbe von der Rückenseite.

Diese Art ist besonders durch die Färbung der Vorderflügel sehr auffallend. Auch die langen ventralen Fortsätze und die Verlängerung des

10. Dorsalbogens sind sehr charakteristisch. Durch das ziemlich lange erste Tarsalglied vermittelt sie den Übergang zu *Gr. Michaelseni*.

7. Gripopteryx Michaelseni n. sp.

Körper schlank, an eine *Taeniopteryx* erinnernd, hellgelbbraun, Kopf und Prothorax heller, Fühler und Beine weifslich. Fühler borstenförmig, etwa so lang wie die Flügel; ihr 1. Glied stark, $1^1/_2$ mal so lang wie am Grunde breit, 2. kurz, knopfförmig, 3. (erstes Geifselglied) mehr als zweimal so lang wie breit, viertes etwa so lang wie breit, die folgenden allmählich länger, das 8. aber wieder verkürzt und die folgenden von neuem immer stärker verlängert und dünner. Das letzte Glied der Maxillarpalpen walzenförmig, an der Spitze abgerundet. Pronotum bedeutend breiter als lang (32 : 22), nach vorn kaum verschmälert. Flügel

Fig. 9. *Gripopteryx Michaelseni* n. sp. Die Flügelnervatur.

des mir vorliegenden Alkoholexemplares hell, durchsichtig, ungetrübt. Die Queradern sind recht zahlreich, im Vorderflügel zwischen R und Rs 2, zwischen Rs und M_1 5, zwischen M_1 und M_2 6, zwischen M_2 und C_{u1} vom Anfange des Feldes bis zu dessen Ende 14, zwischen C_{u1} und C_{u2} 9; im Hinterflügel finden wir in jedem Felde 2—4 Queradern. Beine wie bei einer *Taeniopteryx* ziemlich lang, besonders die hinteren stark verlängert. 1. und 3. Fufsglied untereinander etwa gleich lang, viel länger als das kleine 2. Glied.

Beim ♂ ist der 9. Ventralbogen rundlich vorgezogen, wulstig verdickt, stärker und abstehend beborstet und bildet so eine Subgenitalplatte. Das 10. Segment ist auf dem Rücken tief buchtig ausgeschnitten, verengt sich gegen die Bauchseite zu und sein Ventralbogen verlängert sich jederseits an der Mittellinie in einen flachen, in der Ventralansicht parallelseitigen Fortsatz, dessen lanzettlicher, nach oben gebogener Endteil heller

und etwas durchscheinend ist; in der Seitenansicht sind diese Fortsätze am Grunde parallelseitig, vor dem 2. Drittel etwas erweitert, und gegen die Spitze allmählich verengt. Der äufsere Seitenrand des Fortsatzes ist stärker chitinisiert und zieht sich, indem er nach vorn umbiegt, bis zum Grunde der Cerci. An den Hinterrand des 10. Ringes stützt sich jederseits ein stark verkürzter, etwa 11gliedriger Cercus, der nach unten gekrümmt ist. Der 11. Ring erscheint ringförmig geschlossen, und seine Bauchseite, die sonst bei den Plecopteren gespalten ist und die dreieckigen Subanalklappen bildet, verlängert sich in einen flachen Fortsatz, welcher

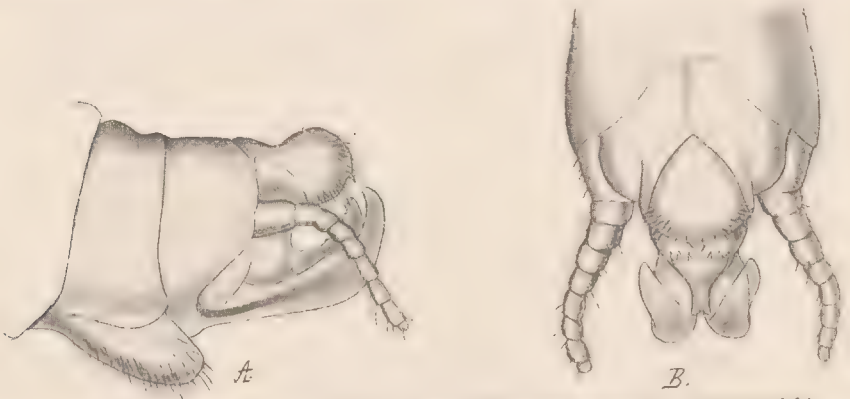


Fig. 10. *Gripopteryx Michaelsen* n. sp. *A.* Das ♂ Hinterleibsende in der Seitenansicht. *B.* Dasselbe von der Rückenseite.

aus einer breiten Basis sich verschmälert, nach oben umbiegt, gegen das Ende zu sich wieder erweitert und am Ende selbst 6 dreieckige Zähne trägt; dieser Fortsatz bleibt aber nur weichhäutig. Mit dem Hinterrande des dorsalen Teiles des Ringes ist der kugelige, dichtbeborstete Supraanallobus verwachsen, der hinten mit einem kegelartigen starken Zahne bewehrt ist.

Länge des Körpers 7 mm, der Vorderflügel 10 mm.

♀ Unbekannt.

Coll. Mich. 114. Süd-Feuerland, Lago di Jacinta, Wald; 27. X. 92.

Von allen bisher beschriebenen *Gripopteryx*-Arten unterscheidet sich unsere Art durch das lange 1. Tarsalglied.

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Ephemeriden

bearbeitet

von

Georg Ulmer
(Hamburg).

Mit 1 Tafel

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1904.

Vom Komitee der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise wurde mir durch Vermittlung des Herrn Dr. W. Michaelsen das Ephemeridenmaterial dieser Reise zur Bearbeitung übergeben. Leider ist dasselbe so wenig umfangreich, dafs die Bereicherung unserer Kenntnis über die magalhaensisch-chilenische Ephemeridenfauna keine grofse sein kann.

Die erste Ephemeride aus Chile wurde von F. J. Pictet (Histoire naturelle des Névroptères. II. Ephémerines, 1843—1845, p. 187) beschrieben und auf Tafel XXIV, Fig. 3 abgebildet; er nannte sie *Baëtis guttata* (Pict.); dieselbe Art wurde 1853 von F. Walker (Catalogue of Neuroptera, with descriptions of the species in the collection of the British Museum. III. p. 559) unter demselben Namen beschrieben. Blanchard hatte schon 1851 (in Cl. Gay, Historia fisica y politica de Chile. Paris und Chile, Band VI. p. 106; Atlas zoológico, Entomologia, Nevrópteros, lám. 2. Fig. 2) diese Art in die Gattung *Ephemera* gebracht; im Jahre 1871 stellte dann A. E. Eaton (Monograph on the Ephemeridæ; Transact. Ent. Soc. London p. 107) dieselbe in die Gattung *Heptagenia*, und endlich hat „*Baëtis*" *guttata* Pict. ihren Ruhepunkt gefunden in der Gattung *Ecdyurus* (cf. A. E. Eaton, A Revisional Monograph on recent Ephemeridæ or Mayflies; Trans. Linnean Soc. London. Sec. Ser. 1883—1888). Die zweite von Blanchard (op. cit. p. 107. Atlas zoológico, Entomologia, Neorópteros, lám. 2, Fig. 3) beschriebene und abgebildete Art aus Chile (*Ephemera vitripennis* Blanch.) wurde von Eaton (1871, l. c. p. 107) zum Genus *Cloëon* gerechnet und später (1883—1888, l. c. p. 297) in das Genus *Thraulus* eingefügt; da kein weiteres Exemplar bekannt geworden ist und Blanchard's Beschreibung nicht ausreicht, ist nach Eaton die systematische Stellung noch fraglich. Zu den zwei genannten Arten beschreibt Eaton (Trans. Linn. Soc. 1883—1888) dann noch zwei weitere Imagines aus Chile: *Atalophlebia chilensis* Etn, l. c. p. 91 und *Metamonius anceps* Etn., l. c. p. 209; ferner gibt Eaton (l. c. p. 229, Tafel 53) die Beschreibung und Abbildung einer chilenischen Nymphe unbekannter systematischer Position, und endlich konstatiert er das Vorkommen einer *Leptophlebia*- und einer *Cloëon*-Species in Chile, die beide noch nicht beschrieben wurden (cfr. l. c. p. 93

und p. 308). Aus dem magalhaensisch-chilenischen Faunengebiet sind also, da nur noch eine, gleich zu erwähnende Veröffentlichung darüber vorliegt, die folgenden Ephemeriden bekannt:

Atalophlebia chilensis Etn.,
Thraulus (?) vitripennis Blanch.,
Metamonius anceps Etn.,
gen. sp.: Nymphe, von Eaton beschrieben (l. c.),
Ecdyurus guttatus Blanch. —

Gegenüber dieser gewifs auf realer Grundlage beruhenden Zusammenstellung lese man nun das, was Lino Carbajal in „La Patagonia" (Studi generali. Serie seconda. Climatologia e Storia Naturale. 1900) auf p. 369 sub Nr. 133 schreibt[1]): — Efemeridi. — Libellulidi. — I primi presentano la efemera comune, *Ephemera vulgaris* L., la bella *Chrysopa vulgaris* Shn. e la *Poligenia longicauda* Oliv." Zu diesen Bemerkungen Carbajals möchte ich mir nur einige Fragen erlauben. Soll *Ephemera vulgaris* L. gleich *Eph. vulgata* L. sein? (*Eph. vulgaris* L. existiert gar nicht.) Gehört *Chrysopa vulgaris* Schneid. (nicht Shn.!) seit 1900 zu den Ephemeriden und nicht mehr zu den Planipennien? Soll „*Poligenia*" wohl *Palingenia* heifsen? Und endlich: Wo sind die Beweise dafür, dafs jene beiden europäischen Arten (*Ephemera vulgata* L. und *Palingenia longicauda* Oliv.) in Patagonien vorkommen? Diese beiden Gattungen sind ja überhaupt für Südamerika noch nicht konstatiert! Vorläufig kann ich mich nicht entschliefsen, die vorher aufgestellte Liste von 5 Arten um die beiden Carbajalschen zu vergröfsern.

Das mir vorliegende Material enthält folgendes:

I. Nymphen des Leptophlebia-Typus.

(cfr. Eaton, Revision. Monogr. p. 82.)

Long. 9 mm (ohne Abdominalborsten, die abgebrochen sind); lat. 2 mm.

Körper am Mesothorax am breitesten, analwärts allmählich verschmälert; Dorsalseite des Körpers gewölbt, Ventralseite ganz flach. Kopf kaum ventralwärts gebogen; fast bildet seine Längsachse mit derjenigen des übrigen Körpers eine Gerade; dorsale Chitinbedeckung des Kopfes breit, viereckig, Augen und Nebenaugen weit nach hinten gerückt. Die Fühler fehlen an den vorliegenden Stücken. Labrum mehr als doppelt so breit wie lang, der Vorderrand in der Mitte eingezogen und besonders hier, weniger in den übrigen Partien des Randes mit Haaren besetzt (Fig. 2.);

[1]) Ich betone hier ausdrücklich, dafs ich wörtlich und buchstäblich zitiert habe.

bei stärkerer Vergrößerung (250/1) nimmt man wahr, daſs der ganze Vorder- und Seitenrand von einem Kranze dichtstehender Haare, die aus kleinen Gruben entspringen, begleitet wird; ähnliche Borsten, aber weniger dicht nebeneinander, auf der ganzen Fläche weiter analwärts. Mandibeln breit und kräftig (Fig. 3), an der medio-oralen Kante mit je 2 starken, langen Zähnen und einer breiten, stark chitinisierten Kaufläche, die mit wellenförmigen Erhabenheiten oder Leisten bedeckt ist; zwischen jenen Zähnen und der Kaufläche ein Büschel schlanker, gebogener Borsten. Die ersten Maxillen ebenfalls breit, abgestutzt, am Ende mit mehreren Reihen sehr dicht gedrängter, gekrümmter Borsten von dunkelbrauner Farbe besetzt und am medianen Rande mit einer Reihe längerer heller Borsten; am oralen Ende der medianen Kante ein eigentümlicher, kammförmiger Fortsatz (Fig. 4); Palpus dreigliedrig, das erste und zweite Glied einander gleich, das dritte kürzer als das zweite; Glieder wenig beborstet. Die zweiten Maxillen im Präparate nicht deutlich; ihre Palpen ähnlich den vorigen in Zahl und Größenverhältnis der Glieder. — Pronotum über doppelt so lang wie breit; vordere Flügelscheiden reichen bis über das Ende des II. Abd.-Segm. hinaus. Die drei Beinpaare von fast gleicher Länge; ihre Schenkel breit, Tibia und Tarsus schmal, erstere etwas kürzer als das Femur; letzteres mit spitzen Dornen an den Kanten, Tibia mit feinen Haaren an der Innenkante. Klaue mit einer Reihe chitiniger Vorsprünge auf der Fläche, nicht mit Zähnen oder Dornen an der Kante; an dem einen Präparat (Fig. 5) finde ich noch eine zweite, sehr kleine Klaue neben der grofsen (bei Ephemeriden bisher noch nicht konstatiert!). Die 4 letzten Abdominalsegmente in den Hinterecken in je eine scharfe, längere Spitze ausgezogen. Die hier überall zu zweien zusammenstehenden Kiemen sind lanzettförmig-schlank und auf die Dorsalseite des Abdomen umgeschlagen. (Fig. 6.) Abdominalborsten in der Dreizahl vorhanden, aber leider kurz hinter ihrer Basis abgebrochen, so daſs über Länge und Behaarung nichts gesagt werden kann. Bei Nymphen des *Leptophlebia*-Typus sind sonst diese Borsten so lang oder etwas länger als der Körper, niemals dicht und lang behaart. — Eine genauere Bestimmung der Nymphen ist nicht möglich, da augenblicklich erst ganz wenige Nymphen bekannt sind. Man könnte vielleicht annehmen, daſs die beschriebenen Nymphen der Gattung *Atalophlebia* angehören, die zum *Leptophlebia*-Typus gehört; andere Angehörige dieses Typus sind wenigstens aus dem Gebiet bisher nicht beschrieben.

Coll. Mich. 77. Süd-Patagonien, Punta Arenas; IX. 92. (3 Nymphen.)
Coll. Mich. 90. „ „ Rio de las Minas; IX. 92. (1 Nymphe).
Coll. Mich. 173. Süd-Feuerland, Isla Picton, Süfswasser-See; 26. XII. 92. (1 Nymphe).

Die Nymphen der beiden letzteren Fundorte sind nur in bezug auf ihre Beinform genauer untersucht worden; auch in den übrigen Organen scheinen

keine abweichenden Bildungen vorhanden zu sein; nur ist die Färbung dieser Tiere etwas anders als diejenige der beschriebenen Nymphen. Während diese (in Alkohol) ein gleichmäfsig graubraunes Kolorit aufweisen, sind die Nymphen aus Coll. Mich. 90 und 173 auf der Dorsalfläche dunkelbraun.

II. Nymphe des Baëtis-Typus.

(cfr. Eaton, Revision. Monogr. p. 153 ff.)

Long. 13,5 mm (ohne Abdominalborsten; diese 5 mm lang); lat. 3 mm.

Körper an der Ventral- und Dorsalfläche gewölbt, am Mesothorax am breitesten. Kopf stark nach unten geneigt, so dafs seine Längsachse mit der des Körpers einen rechten Winkel bildet (Fig. 1); auch hier sind die Augen weit nach hinten gerückt. Fühler, deren letzte Glieder fehlen, so lang oder etwas länger als der Kopf, das erste Glied klein, das zweite das gröfste. Mundwerkzeuge vorragend. Labrum etwa zweimal so lang wie breit, mit seichtem Ausschnitt am Vorderrande. Mandibeln mit so einfacher Bewaffnung, wie bisher noch an keiner anderen Ephemeriden-Nymphe gefunden; von der Seite gesehen (Fig. 1) schmal, von oben gesehen (Fig. 7) breit, an der Spitze hohlmeifselförmig ausgehöhlt, hier zwar stärker chitinisiert, aber ohne alle Vorsprünge und Zähne; zwischen dieser Spitze und der gerillten Kaufläche, näher der ersteren, zwei helle Chitinstäbchen, deren weiter medianwärts befindlicher zweiseitig beborstet ist. Die ersten Maxillen (Fig. 8) ziemlich schlank, nicht abgestutzt, am distalen Ende eigentümlich bewaffnet: zwei starke Chitinzähne am äufsersten Ende, zu ihnen hin verlaufend nahe der medianen Kante 2 Chitinleisten; an der medianen Kante dicht unter der Spitze ein grofser, farbloser, mit Borsten besetzter Vorsprung, die Kante selbst stärker chitinisiert und in der Zone des Vorsprungs mit stärkeren auf kleinen Höckern stehenden Borsten ausgestattet; laterale Kante dicht unter der Spitze ebenfalls mit Borsten (alle gelblich), die gebogen sind und in einer Aushöhlung des Randes stehen; Palpen dreigliedrig, ihr erstes und zweites Glied etwa gleichlang, das basale aber kräftiger, das dritte Glied halb so lang wie das zweite und am distalen Ende mit Stacheln besetzt. Die zweiten Maxillen (Labium, Fig. 9) denen von *Baëtis Rhodani* Pict. recht ähnlich, die Loben schlank, die Palpen mit drei dicken Gliedern; alle diese Teile mit kurzen Borsten besetzt, die an den distalen Enden länger und stärker sind. „Zunge“ (Fig. 10) kurz und breit, am distalen Ende mit feinen, langen Haaren dicht besetzt. Obere Flügelscheiden bis zum Ende des I. Abd.-Segm. reichend. Beine von fast gleicher Länge, kräftig in allen Teilen, aber nirgends verbreitert; Schenkel fast so lang wie Tibia und Tarsus zusammen, dicker als diese; nirgends

längere Borsten, überall an den Kanten kurze Stacheln. Klaue im letzten Drittel stark gekrümmt, ganz ohne Spitzen und Höcker. — Alle Abdominalsegmente an ihren Hinterecken in Spitzen ausgezogen. Kiemen unregelmäfsig oval (Fig. 11), an der Aufsenseite stärker chitinisiert, ohne Anhänge, an der Kante mit einigen Dornen. Abdominalborsten von ziemlich gleicher Länge, die mittlere aber doch etwas kürzer als die seitlichen; die mittlere Borste zweiseitig, die seitlichen nur an der medianen Kante sehr dicht behaart.

Coll. Mich. 155. Süd-Feuerland, Uschuaia, kleiner Bach, dicht oberhalb der Mündung; 20. XI. 92.

Diese Nymphe zeigt eine gewisse Hinneigung auch zum *Siphlurus*-Typus, doch ist in letzterem die Form der zweiten Maxillen eine ganz andere. Zum *Siphlurus*-Typus gehört der chilenische *Metamonius anceps* Etn., während der *Baëtis*-Typus noch keinen Vertreter in Chile gefunden hat (mit Ausnahme des unbeschriebenen *Cloëon*), wohl aber in Argentinien, wo die Gattungen *Baëtis*, *Cloëon* und *Callibaëtis* dem letztgenannten Typus angehören.

III. Atalophlebia chilensis Etn.

Das in Alkohol konservierte Exemplar, ein ♀, das ich zu dieser Art zählen möchte, ist nicht unverletzt erhalten; es fehlen ihm die Vorderbeine, und die Vorderflügel sind zerbrochen. Doch stimmt es sonst mit allen Merkmalen, die Eaton (Revision. Monograph p. 91) in seiner Beschreibung und auf Tafel X in seiner Figur des Hinterflügels gibt, gut überein. Er beschreibt allerdings nur Subimago und männliche Imago. — Das vorliegende Exemplar hat ähnliche Mafse, wie sie für das Männchen angegeben werden: Länge des Körpers 10 mm, Länge des Vorderflügels 12 mm, des Hinterflügels etwas über 3 mm; die Abdominalborsten sind abgebrochen und nur noch 7—8 mm lang. Die Farben sind gänzlich verblichen, doch ist noch zu erkennen, dafs die Queradern der Area marginalis und der Area submarginalis dunkler gefärbt waren; in der Area marginalis sind weniger Queradern vorhanden, als sie Eaton für das Männchen angibt; er sagt: „about 9 cross veinlets before, and 16, straight and simple, beyond the bulla"; bei dem Exemplar Michaelsens sind die ersteren sehr undeutlich; von den letzteren sehe ich etwa 12 oder 13 deutlicher, alle gerade und einfach. Der Hinterflügel (Fig. 13) ähnelt in allem sehr der Abbildung Eatons auf Tafel X., Fig. 16 *g*; nur ist zu bemerken, dafs die Mitte des Vorderrandes in meiner Figur so dargestellt ist, wie der Flügel im Präparat erschien, nämlich umgeschlagen und über die Area etwas hinüberragend; die Zahl der Queradern ist im allgemeinen etwas geringer als beim Männchen; hier sind z. B. neun Queradern in der Area submarginalis, beim Weibchen

dagegen nur sieben. — Der viergliedrige Hintertarsus mit dem distalen Ende der Tibia ist in Figur 12 abgebildet; dort ist zu erkennen, dafs ein undeutliches fünftes (erstes) Glied entwickelt ist, wie das im *Leptophlebia*-Typus und anderen häufig vorkommt.

Coll. Mich. 76. Süd-Patagonien, Punta Arenas; IX. 92. (1 Imago, ♀.)

Literatur.

F. J. Pictet, Histoire naturelle des Névroptères. II. Ephémerines. 1843—1845.

Cl. Gay, Historia fisica y politica de Chile. Paris und Chile. 1851. Band VI. Atlas zoológico, Entomologia.

F. Walker, Catalogue of Neuroptera, with descriptions of the species in the collection of the British Museum. 1853.

A. E. Eaton, Monograph on the Ephemeridæ. Transact. Ent. Soc. London. 1871.

A. E. Eaton, A Revisional Monograph on recent Ephemeridæ or Mayflies. Trans. Linn. Soc. London. Sec. Ser. 1883—1888.

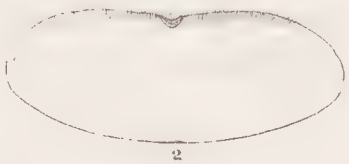
Lino Carbajal, La Patagonia. (Studi generali. Serie seconda. Climatologia e Storia Naturale. 1900.)

Figurenerklärung.

Fig. 1. Kopf, Prothorax und Mesothorax einer Nymphe des *Baëtis*-Typus (vgl. Nr. II dieser Abhandlung), vergrößert.
Fig. 2. Labrum einer Nymphe des *Leptophlebia*-Typus (vgl. Nr. I dieser Abhandlung). 40/1.
Fig. 3. Mandibel derselben Nymphe. 40/1.
Fig. 4. Erste Maxillen (rechts) derselben Nymphe. 40/1.
Fig. 5. Klauen und distales Ende des Tarsus derselben Nymphe. 125/1.
Fig. 6. Kiemen derselben Nymphe. 40/1.
Fig. 7. Mandibel einer Nymphe des *Baëtis*-Typus (vgl. Nr. II dieser Abhandlung). 40/1.
Fig. 8. Erste Maxillen (links) derselben Nymphe. 40/1.
Fig. 9. Zweite Maxillen derselben Nymphe. 40/1.
Fig. 10. Zunge derselben Nymphe. 40/1.
Fig. 11. Kieme derselben Nymphe. 40/1.
Fig. 12. Tarsen und distales Ende der Hinterschiene von *Atalophlebia chilensis* Etn. (♀). 40/1.
Fig. 13. Hinterflügel derselben. Etwa 15/1.

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

1


2

3

8

4

9

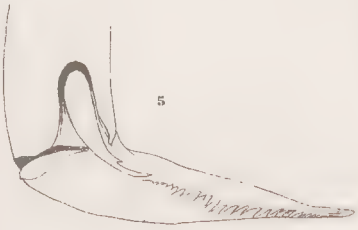
10

11

7

6

12


5

13

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Odonaten

bearbeitet

von

Dr. ***F. Ris***
(Rheinau in der Schweiz).

Mit 14 Figuren im Text.

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1904.

Die von Herrn Dr. Michaelsen mir zur Bearbeitung übergebene Ausbeute der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise umfafst die kleine Zahl von 7 Imagines und einer Larve, gesammelt in Punta Arenas und in Valdivia; dazu kommen weitere 7 chilenische, wahrscheinlich aus Valparaiso stammende Imagines (leg. Porter), die dem Museum in Hamburg später eingingen. — Um ein besseres Bild von der Fauna der Südspitze Amerikas geben zu können, wurde ich ermächtigt, das zu bearbeitende Gebiet auch auf der atlantischen Seite bis etwa auf die Breite von Buenos Aires auszudehnen. Weiter zu gehen, hatte ich keine Veranlassung, da, wie eine vorläufige Übersicht ergab, erst etwa von Corrientes noch mehr Material beigebracht werden könnte. Doch ist dieses Material (der Sammlungen Selys und Mac Lachlan) erst teilweise verarbeitet, so dafs es sich eher empfahl, diese schon weiter äquatorwärts liegende Region nicht mehr in Betracht zu ziehen. Ungefähr dasselbe gilt für das südlichste Brasilien, dessen Fauna besser einmal in anderm Zusammenhang dargestellt wird, als dafs wir hier unzulängliche Bruchstücke geben möchten.

Das von uns berücksichtigte Gebiet wird also auf der pazifischen Seite von Valparaiso, auf der Atlantischen von Buenos Aires begrenzt. Die Durchsicht der Odonatenliteratur ergab, dafs über dieses Gebiet recht wenig bekannt ist, und dafs es besonders an Angaben über die genaueren Fundorte vielfach fehlt; fast alle vorhandenen Angaben stammen aus älterer Zeit, wo auf diese Dinge noch weniger Wert gelegt wurde. So kehrt die doch recht vage Bezeichnung „Chile“ oft wieder, und das gerade, wo man sehr wünschen möchte, über Heimat und Lebensweise hochinteressanter Insekten Näheres zu erfahren. — Am meisten Material stand mir aus der Gegend von Buenos Aires zur Verfügung, wo ich selbst Ende Dezember 1890 und Anfang Januar 1891 auf einigen Exkursionen Libellen sammelte und von wo ich über 200 Exemplare mitbrachte. Ohne diese Ausbeute, die eine gute Übersicht über die dortige Fauna gestattet, wäre die Liste noch etwas knapper ausgefallen. Sie ist im folgenden nach allen mir zugänglichen Quellen zusammengestellt: * bezeichnet von mir selbst gesehene Arten, *§ die vom Hamburger Museum mitgeteilten und ** die in meiner eigenen Ausbeute von Buenos Aires enthaltenen.

Atlantisch.	Gemeinsam.	Pazifisch.
	Lestes undulatus	
Argia albistigma		
		*§*Antiagrion Gayi*
		„ Blanchardi
	Oxyagrion rubidum	
**Oxyagrion terminale*		
** „ saliceti*		
		Oxyagrion rufulum
	***Acanthagrion interruptum*	
***Acanthagrion lancea*		
** „ cheliferum*		
** „ ambiguum*		
	***Ischnura fluviatilis*	
		**Phenes raptor*
		**§Neogomphus bidens*
		„ molestus
	?Gomphoides fuliginosa	
***Aphylla dentata*		
***Cyclophylla argentina*		
		Petalia punctata
		Phyllopetalia stictica
		„ apicalis
		** „ apollo*
		„ decorata
		Hypopetalia pestilens
		**§Allopetalia reticulosa*
**Aeschna cornigera*		
	***Aeschna confusa*	
***Aeschna bonariensis*		
	***§Aeschna diffinis*	
		Aeschna brevifrons
		**Gomphomacromia paradoxa*
		**§Somatochlora villosa*
***Perithemis domitia*		
	**?Tholymis tillarga*	
***Tauriphila Risi*		
***Miathyria marcella*		
	**Dythemis sterilis*	
***Micrathyria didyma*		

Atlantisch.	Gemeinsam.	Pazifisch.
	**§*Erythrodiplax plebeia*	
***Erythrodiplax fusca*		
		*§*Erythrodiplax connata*
	** „ *chloropleura*	
** „ *nigricans*		
* „ *umbrata*		
**Platyplax erythropyga*		
	**Orthemis ferruginea*	
***Orthemis nodiplaga*		
** „ *cultriformis*		

Die Zahl von 49 (resp. 47) Arten ist eine überaus geringe, wenn wir die grofse Ausdehnung des Gebietes berücksichtigen und bedenken, dafs eine halbwegs günstig zusammengesetzte Odonatenfauna für eine geographisch gut begrenzte Region in nicht zu hohen Breiten sich in der Regel auf 80—100 Arten beläuft, in besonders begünstigten Gebieten auch noch höher gehen kann. Nach der ganzen Zusammensetzung der Liste ist zu erwarten, dafs deren geringem Umfang wirkliche Armut der Fauna zugrunde liegt, und dafs mangelhafte Beobachtung, die ja hier tatsächlich vorliegt, doch nur zum kleineren Teil dafür verantwortlich ist.

Deutlich geht aus unserer Liste hervor, dafs es sich da um zwei Faunen handelt, die ihrem Wesen nach verschieden sind. Die atlantische Seite zeigt in der ausgesprochensten Weise eine verarmte südamerikanische Tropenfauna. Sämtliche hier aufgefundene Arten sind amerikanische Tropentypen, und zwar nur zum Teil in eigenem Speziesgewande; es ist ein einfaches Ausklingen der südbrasilischen Fauna; Eigenes an Odonatenformen hat dieses Land gar nicht hervorgebracht.

Anders die pazifische Seite. Hier herrscht eine ganz aufserordentliche Armut an den Libellenformen, die sonst in der ganzen Welt dominieren, den Libellulinen und den Agrioninen, und was davon vorhanden ist, läfst sich, wenigstens bei der Libellulinen, als späte Einwanderung südamerikanischer Tropenformen auffassen. — Dabei ist aber in dem Lande eine ganze Reihe äufserst archaischer Typen erhalten geblieben, die z. T. (die *Petalia*-Gruppe) hier allein vorkommen, z. T. (*Phenes*) ihre Verwandten in Neu-Seeland, Australien, Japan und Nordamerika suchen müssen. Man ist da versucht, an etwas wie eine zirkumpazifische Fauna zu denken, Tiere, die sich von einem versunkenen pazifischen Kontinent (s. Eduard Süss, „Das Antlitz der Erde“) ringsum an dessen Ränder geflüchtet haben und da erhalten geblieben sind, wo überhaupt die Bedingungen für die Existenz der Odonaten aufserordentlich günstige (Japan, Nordamerika) oder die Konkurrenz der rezenten Formen eine besonders geringe war (Chile, Neu-Seeland, Australien).

Die durch *Phenes* in Chile vertretene *Petalura*-Gruppe ist von den Gomphinen im Sinne de Selys' bereits als eigene Familie oder Unterfamilie abgetrennt worden, wie anderseits mit den Cordulegasterinen geschehen ist. Bei diesen letzteren steht zurzeit noch die *Petalia*-Gruppe; doch ist diese Zugehörigkeit zweifelhaft, und es gibt Gründe, die für ihre Zuweisung zu den Aeschninen sprechen; nur die Kenntnis der Larven kann da die Entscheidung bringen.

Die an Neu-Seeland erinnernde Armut Chiles an den herrschenden Libellentypen der Jetztzeit ist am ehesten aus der Schwierigkeit der Einwanderung zu erklären; keiner dieser Typen ist in dem schmalen Küstenlande am Südostrand des Stillen Ozeans entstanden; ihrer Einwanderung stand im Westen der Ozean selbst entgegen, im Osten das hohe Gebirge, an dessen Fufs schon nur eine reduzierte Tropenfauna gelangte, deren Wanderfähigkeit nicht mehr hoch einzuschätzen ist, im Norden endlich die wasserlose Salpeterwüste. Was allen diesen Barrieren trotzte, gehört zu sehr lebenskräftigen, in grofser Blüte stehenden Typen (die *Erythrodiplax*-Arten, die *Aeschna*-Arten der *diffinis*-Gruppe).

Wir werden bei den einzelnen Arten noch näher auf ihre geographischen Beziehungen einzugehen haben.

Calopteryginae

fehlen. Es ist möglich und wahrscheinlich, dafs die eine oder andere der südbrasilischen *Hetaerina*-Arten die Breite von Buenos Aires erreicht, unwahrscheinlich dagegen, dafs irgendeine Calopterygine in Chile sich findet.

Agrioninae.

1. Lestes undulatus Say.

Kat. Kirby, pag. 161[1]).

Verbreitung: Valdivia-Chile, Montevideo, Buenos Aires (Selys, 1862).

Mir unbekannt.

2. Argia albistigma Hag.

Kat. Kirby, pag. 138.

Calvert, Illustrations of Odonata, Bull. Mus. Comp. Zool., v. 39, pag. 106, pl. 2, fig. 14, 14a. 1902 (Hagens Figuren der Appendices).

Verbreitung: Montevideo.

Mir unbekannt.

[1]) Für die Synonymie und die Literatur vor 1890 zitiere ich der Einfachheit halber nur den Katalog Kirby. Alle Zitate in den am Schlufs der Arbeit genannten Werken sind von mir nachgesehen.

Antiagrion nov. gen.,

für *A. Gayi* und *A. Blanchardi*. Type: *Agrion Gayi* Selys.

Ursprung des Sector trianguli inf. aller 4 Flügel nur eine Spur vor der Submedianquerader, um weniger als die Hälfte von deren Länge.

Submedianquerader weit von der Flügelbasis entfernt auf $^2/_3$ bis $^3/_4$ (Hfl.) der Distanz zwischen der 1. und 2. Antenodalen.

Distanz zwischen beiden Antenodalen sehr grofs.

Vierecke sehr lang, mit langer vorderer Seite und wenig spitzem Apicalwinkel; diese Form im Hfl. noch stärker ausgeprägt als im Vfl.

Postnodalqueradern sehr zahlreich (16—20 *A. Gayi*, 14 *A. Blanchardi*).

Nodalsector im Vfl. an der 5., im Hfl. an der 3. oder zwischen der 3. und 4. Postnodalen entspringend.

Ultranodalsector ebenfalls der Basis genähert, an der 10. Postnodalen (beide Flügel) entspringend.

Pterostigma rhombisch, in allen Flügeln gleich.

Keine regulären Postocularflecken.

♀ ohne Vulvardorn.

Es ist unmöglich, diese chilenischen Agrionen (nach de Selys' Beschreibung ist das mir unbekannte *A. Blanchardi* mit *A. Gayi* so nahe verwandt, dafs ich es unbedenklich miteinbeziehe) weiterhin bei den paläarktischen *Erythromma* zu lassen, bei denen sie von de Selys mit einem Fragezeichen untergebracht wurden. Es besteht gar keine innere Verwandtschaft zwischen diesen Gruppen. *Erythromma* hat viel kürzer gebaute Flügelbasis, geringe Distanz zwischen den Antenodalen, der 1. An. genäherte Smq., Ursprung des Sect. tr. inf. weit vor der Smq. — Dafür ist bei *Erythromma* die Distanz zwischen Dreieck und Nodus verhältnismäfsig gröfser, der postnodale Teil des Flügels kürzer.

Auch mit dem durch Needham mit Recht von *Erythromma* abgetrennten nordamerikanischen *Chromagrion conditum* geht die Gruppe nicht zusammen. *Chromagrion* hat zwar die durch weites Hinausschieben der Smq. verlängerte Flügelbasis und den Ursprung des Sect. tr. inf. nur eine Spur vor der Smq. Doch sind bei *Chromagrion* die Vierecke, wenn auch ähnlich geformt, doch viel kürzer, und ist ferner der postnodale Flügelteil bei weitem nicht so lang, die nodalen und ultranodalen Sectoren nicht soweit basalwärts gerückt.

Von *Acanthagrion* schliefst die Gruppe das Fehlen des Vulvardorns der ♀ aus, wobei immerhin zuzugestehen ist, dafs diesem Merkmal heute nicht mehr die Bedeutung zukommt, die ihm de Selys und Hagen einst zugeschrieben haben (s. Calvert, Biologia Centrali-Americana, Neuropt., pag. 100). Ferner steht bei *Acanthagrion* die Smq. viel weiter basalwärts, und es ist das Viereck im Vfl. ziemlich kurz und äufserst spitz usw.

Gewisse Analogien bestehen in der Bildung der Flügelbasis mit Angehörigen der Selys'schen grofsen Gruppe *Telebasis* (*Leptobasis*); doch ist bei diesen der postnodale Flügelteil anders gebildet, fehlt die starke basale Verschiebung der Sectoren.

So fand ich für diese Arten keine andere Möglichkeit als die der Errichtung einer eigenen Gattung.

3. Antiagrion Gayi Selys.

Kat. Kirby, pag. 152.

Coll. Porter. Chile, wahrscheinlich Valparaiso; 1 ♂.

Weitere Verbreitung: Chile (Mus. Paris und coll. MacLachlan).

Das vorliegende Exemplar, dessen Flügel nicht ganz gut erhalten sind, und dessen Segm. 8—10 fehlen, liegt unserer Gattungsdiagnose zugrunde. Die Figur gibt mit dem rechten Vfl. den linken Hfl., da diese die für die photographische Abbildung am besten erhaltenen waren.

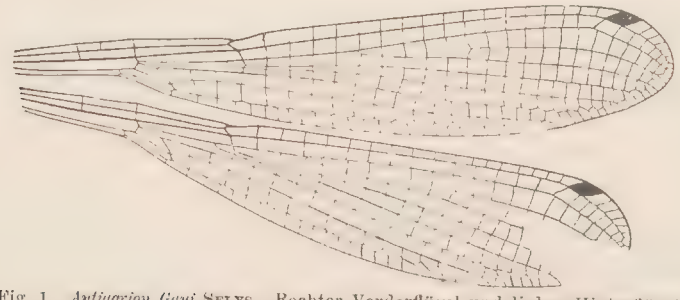


Fig. 1. *Antiagrion Gayi* Selys. Rechter Vorderflügel und linker Hinterflügel.

Der ausgezeichneten Originalbeschreibung ist einzig beizufügen, dafs nach diesem Exemplar, dessen Farben in Alkohol recht gut erhalten sind, die hellen Zeichnungen am Kopf und Thorax hell grünlich-blau, die am Abdomen mehr himmelblau sind.

4. Antiagrion Blanchardi Selys.

Kat. Kirby, pag. 152.

Verbreitung: Chile (leg. Reed), coll. MacLachlan.

Mir unbekannt.

5. Oxyagrion rubidum Selys.

Kat. Kirby, pag. 144.

Verbreitung: Buenos Aires (coll. Serville-Selys), El Salto (coll. MacLachlan).

Mir unbekannt.

6. Oxyagrion terminale Selys.

Kat. Kirby, pag. 144.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires, häufig in den Ufergehölzen am La Plata; I. 1891.

Weitere Verbreitung: Brasilien: San João del Rey, Cochambu, Minas Geraes.

Das ♂ dieser schönen Art war mit dem gegen die leuchtend karminrote Gesamtfärbung lebhaft abstechenden himmelblauen Hinterleibsende eine sehr auffallende Erscheinung. Die Art flog mit den andern von mir gesammelten Agrioninen an fast stagnierenden, dicht mit Pflanzen bewachsenen Sumpfgräben. — Noch vorliegend 26 ♂, 14 ♀.

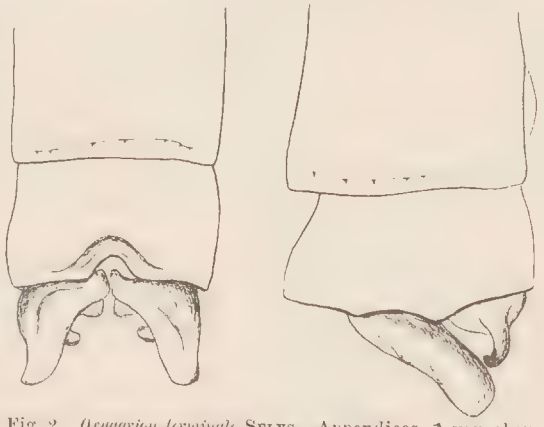


Fig. 2. *Oxyagrion terminale* Selys. Appendices ♂ von oben und von der Seite.

7. Oxyagrion saliceti n. sp.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro unweit Buenos Aires; I. 1891. 1 ♂, 2 ♀.

Eine Art von etwas zweifelhafter Stellung. Nach den de Selys'schen Tabellen hätte man sie zu *Amphiagrion* zu stellen, da in allen 4 Flügeln der Sect. tr. inf. basalwärts von der Smq. entspringt, in den Hfl. allerdings nur sehr wenig, doch gleichmäfsig und symmetrisch bei allen 3 Exemplaren. Doch entfernen die sehr langen, schmalen und spitzen Vierecke diese Art von *Amphiagrion* und deuten an, dafs sie, wenn auch als ein etwas aberrierendes Glied, doch zu *Oxyagrion* gehört. Sie ist kleiner als alle beschriebenen Arten dieser Gattung.

Vierecke sehr lang und spitz. Arculus an der zweiten Antenodalen. Nodalsector in der Höhe der 5. oder zwischen 4. u. 5. Postnodalen im Vfl., an der 4. Pn. oder ein wenig basalwärts davon im Hfl. entspringend. — Pterostigma rhombisch bis fast quadratisch, in beiden Flügelpaaren gleich.

♂ Lippen und Gesicht hellbraun mit rötlichem Schimmer, Kopf oben rötlichbraun, keine Postocularflecken.

Fig. 3. *Oxyagrion saliceti* n. sp. Appendices ♂ von oben und von der Seite.

Thorax rötlichbraun mit etwas kupfernem Schimmer, an den Seiten weifslich.

Abdominalsegmente 1—5 scharlachrot, 3—5 am hinteren Ende ein wenig verdunkelt. 6 vordere Hälfte scharlachrot, hintere schwärzlich-

bronzegrün. 7—9 schwärzlich-bronzegrün, 10 ebenso, doch am hinteren Rande rötlichgelb.

Mitte des 10. Segmentes am Hinterrande ein wenig aufgerichtet, durch eine tiefe, runde Bucht in zwei ebenfalls rundliche Läppchen ausgerandet.

Obere Appendices kürzer als das 10. Segment, stark divergierend, dreieckig, etwas gebogen-zugespitzt; von der Seite gesehen, ist ihr medialer Rand in ein dünnes, schaufelförmiges, unten gerade abgestutztes Läppchen vorgezogen. — Untere Anhänge etwa halb so lange Blättchen, deren lateraler Rand in ein ziemlich ausgesprochenes, stumpf zugespitztes Zähnchen ausgezogen ist.

Beine lang, hell rötlichbraun. Pterostigma rot, fast quadratisch, in beiden Flügelpaaren gleich.

♀. Alle Farben trüber, mehr braun als beim ♂. Auf dem Abdomen reicht die dunkle Farbe nach vorne als den ganzen Rücken einnehmende Längsbinde bis an den vorderen Rand von Segm. 3. Auf Segm. 2 noch eine dunkle Rückenzeichnung in Form eines schmalen Lanzenflecks.

♂. Abd. 20 mm., Hfl. 13. ♀. Abd. 21 mm., Hfl. 15.

Die Art ist mit keiner der beschriebenen besonders nahe verwandt. — Der Name soll an die herrlichen Haine babylonischer Trauerweiden erinnern, die bei San Isidro das La-Plata-Ufer säumen.

8. Oxyagrion rufulum Hag.

Kat. Kirby, pag. 144.

Verbreitung: Nord-Californien (Provenienz von de Selys bezweifelt), Chile (coll. Mac Lachlan).

Mir unbekannt.

9. Acanthagrion interruptum Selys.

Kat. Kirby, pag. 145.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires, häufig am La Plata; I. 1891. (Noch vorliegend 9 ♂, 16 ♀.)

Verbreitung: Chile, Valparaiso (coll. Mac Lachlan).

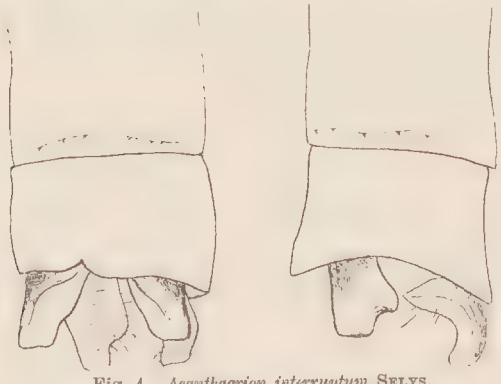


Fig. 4. *Acanthagrion interruptum* Selys. Appendices ♂ von oben und von der Seite.

Nach der sehr genauen Beschreibung in der „Synopsis des Agrionines“ bestehen zwischen den Typen von Valparaiso und unsern atlantischen Exemplaren folgende kleine Unterschiede, denen spezifische Bedeutung sicher nicht zukommt:

Bei den ♂ von Buenos Airos

ist die helle Schulterzeichnung noch etwas mehr reduziert, so dafs von dem !-Fleck bei einigen nur noch zwei helle Punkte am oberen und unteren Ende übrigbleiben. Bei beiden Geschlechtern ist die schwarze Binde der hintern Thoraxseitennaht kürzer, erreicht nicht die Hüfte und ist in keinem Fall mit dem Schwarz der Schulter verbunden.

Der Farbenton der hellen Zeichnungen an Kopf und Thorax war beim lebenden Tier ein eigentümliches Violettblau, das diese Art sofort kenntlich machte.

10. Acanthagrion lancea Selys.

Kat. Kirby, pag. 144.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires, ziemlich häufig; I. 1891. (Noch vorliegend 20 ♂, 2 ♀.)

Weitere Verbreitung: Entrerios, Santa Cruz.

Die Form von Buenos Aires unterscheidet sich von *A. gracile* mindestens als gute Rasse. Von dem typischen *A. gracile*, das durch das ganze tropische Amerika von Mexiko bis Südbrasilien geht, kann ich Exemplare von Santos und Bahia vergleichen.

Den in der Originalbeschreibung hervorgehobenen Unterschieden in

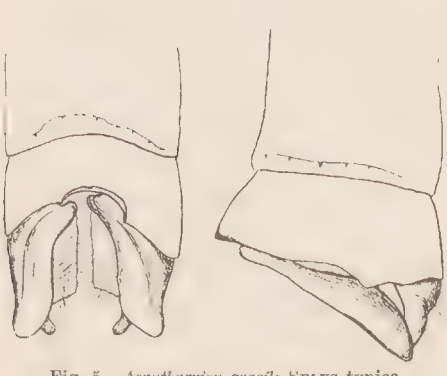


Fig. 5. *Acanthagrion gracile* Selys typica. Appendices ♂ von oben und von der Seite.

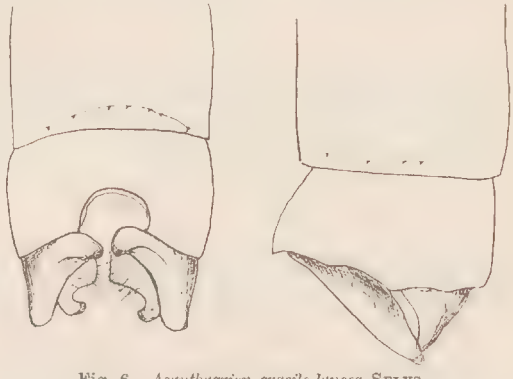


Fig. 6. *Acanthagrion gracile-lancea* Selys. Appendices ♂ von oben und von der Seite.

der Färbung ist noch beizufügen: Bei *A. lancea* ♂ sind die hellen Schulterstreifen etwas breiter; aufserdem erscheint der laterale dunkle Schulterteil nicht rein schwarz, sondern diffus bräunlich gesäumt. Die Postocularflecken sind sehr grofs.

Daneben bestehen konstante Unterschiede in den Anhängen, die immerhin nach genau gleichem Typus gebaut sind. Der obere Anhang ist bei *A. lancea* deutlich kürzer und weniger steil geneigt als beim typischen *A. gracile*, der untere ist ebenfalls etwas kürzer, sein Ende breiter und stärker medianwärts umgebogen.

♀. Beim ♀, das DE SELYS nur in einem unvollständigen Exemplar kannte, ist der Thorax recht auffallend gefärbt: die vordere Mittelnaht ist sehr deutlich hell, die hellen Seitenstreifen sind breit, und die lateralen dunkeln Schulterteile sind in fast ihrer ganzen Breite zu einem eigentümlichen Goldbraun aufgehellt.

11. Acanthagrion cheliferum Selys.

Kat. KIRBY, pag. 145.

Coll. RIS. Brasilien, Bahia, Rio Vermelho; 13. X. 1890. (5 ♂, 6 ♀.)
Coll. RIS. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (3 ♂, 2 ♀.)
Weitere Verbreitung: Brasilien: Minas Geraes, Rio de Janeiro, Entrerios, Santa Teresa, Rio Grande.

Das ♀ war DE SELYS unbekannt, und er fand daher die Stellung der Art bei *Acanthagrion* etwas unsicher. Doch beweist das nunmehr bekannte ♀ durch das Vorhandensein eines Vulvardorns, dafs sie hier richtig steht.

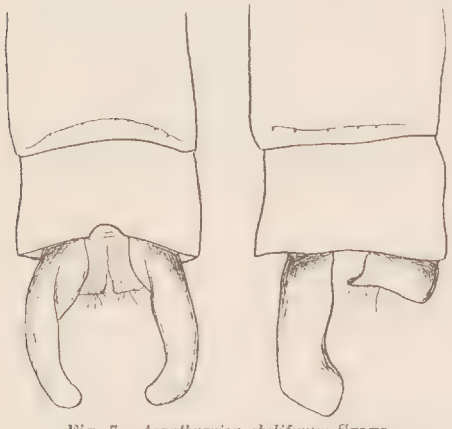


Fig. 7. *Acanthagrion cheliferum* SELYS. Appendices ♂ von oben und von der Seite.

Die Exemplare von Buenos Aires entsprechen ganz der Beschreibung, während diejenigen von Bahia etwas schlanker und zarter gebaut sind, besonders im Thorax; ferner ist bei ihnen die dunkle Zeichnung des Epistoms reduziert und Segm. 8—10 sind ganz laub — bei den Exemplaren von Buenos Aires dagegen der Rücken des 8. Segm. gröfstenteils dunkel.

Vom ♀ existieren zwei Formen, eine dem ♂ entsprechende und eine stärker abweichend gefärbte, die etwas den gelben *Ischnura*-♀ Analoges darstellen dürfte. Doch ist ein solcher Dimorphismus auch bei dieser Gattung weniger überraschend, da auch bei der folgenden Art etwas Derartiges existiert und vielleicht auch unsere eigentümlich gefärbten ♀ von *A. lancea* etwas Ähnliches andeuten.

♀. a) (1 Buenos Aires, 1 Bahia). Ganz gefärbt wie das ♂, also Thoraxrücken schwarzgrün-metallisch, mit schmalen blauen Schulterstreifen. Rücken des 8. Segm. ganz schwarz, mit etwas Verschmälerung nach hinten (Buenos Aires) oder nur in den vorderen zwei Dritteln (Bahia) schwarz.

♀. b) (5 Bahia). Thoraxrücken düster bräunlich-bronzefarben, eine Mittellinie und die Schulterbinden etwas verschwommen heller durchschimmernd. Kopf und Thorax fein graulich bestäubt. — Abdomen bis auf die Seiten des 9. und das 10. Segments dunkel; diese und die Unterseite gelblich.

Es ist nicht sehr wahrscheinlich, dafs es sich hier um Ausfärbungsformen handelt, da z. B. auch das nach der Art des ♂ gefärbte ♀ von Buenos Aires sehr adult und etwas weifslich bestäubt ist. Noch unwahrscheinlicher ist, dafs die zweiten ♀ nicht zur gleichen Art gehören.

12. Acanthagrion ambiguum n. sp.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (3 ♂, 3 ♀.)

Aufserordentlich kleine Art von Statur und Habitus der kleinsten Ischnuren oder von *Nehalennia*.

♂. Oberlippe bräunlich-bronzefarben mit hellem Vorderrand; Epistom oben bräunlich-bronze, vorne gelb. Stirn vorne gelb bis an die Basis der Antennen, dann ziemlich gerade abgeschnitten bronzeschwarz. Kleine, querdreieckige, bläuliche Postocularflecken, die durch eine feine bläuliche Linie über das Occiput verbunden sind. — Unterseite des Kopfes und des ganzen Körpers gelblich.

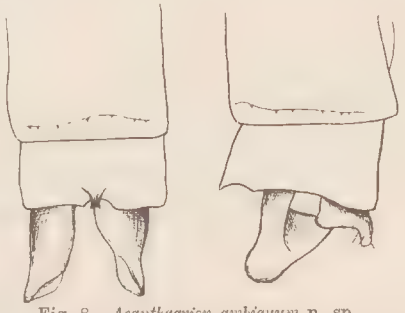


Fig. 8. *Acanthagrion ambiguum* n. sp. Appendices ♂ von oben und von der Seite.

Prothorax schwarz, sein hinterer Rand flach gerundet, in der Mitte ein wenig eingekerbt, nicht aufgebogen.

Thorax oben schwärzlich-bronzegrün mit sehr feinen geraden, nicht unterbrochenen, bläulichen Schulterlinien.

Abdomen von Segm. 1—8 grünlich-bronzeschwarz mit sehr fein weifslichen Gelenken. Segm. 9 ganz blau, 10 blau mit dunklem Längsstreif über den Rücken.

Der hintere Rand des 10. Segm. ein wenig im Kreisbogen ausgeschnitten und über den Ausschnitt vorspringend eine feine, keilförmige, am Ende ein wenig ausgekerbte Spitze.

Obere Anhänge von oben gesehen parallel verlaufende, spatelförmige, am Ende schräg abgestumpfte Gebilde von etwas mehr als der Länge des 10. Segm. Von der Seite gesehen zeigt sich ihre mediane Kante in eine lange, dreieckige, spitze Lamelle senkrecht nach unten verbreitert. — Untere Appendices kleine Plättchen, deren mediale Ecke in ein stumpfes Zähnchen ausgezogen ist.

Flügel sehr zart. Aderung gelblich, Pterostigma sehr klein, rhombisch, in beiden Flügelpaaren gleich, gelblich.

Beine gelb mit feiner schwarzer Linie über die Aufsenseite der Femora.

♀. Langer und spitzer Vulvardorn.

♀. a) Ganz wie das ♂ gefärbt, nur die Oberlippe ganz hell (orange) und vom 9. Segm. die vordere Rückenhälfte bronze.

♀. b) Thorax auf den Seiten grünlich, auf dem Rücken diffus bräunlich-gelb mit einer Andeutung der hellen Schulterstreifen. Kopf oben bronzeglänzend-bräunlich, die Postocularflecken vergrößert aber noch deutlich grün sich abhebend. Abdomen wie a.

♀. c) Kopf bis auf die Mitte bräunlich-gelb mit Aufgehen der Postocularflecken in die allgemeine Aufhellung. Thorax bräunlichgelb, Seiten- und Schulterstreifen ein wenig heller. Abdomen wie a.

Die Form b entspricht etwa der weiblichen Form b des *A. cheliferum* und bedeutet wohl den Beginn einer ähnlichen Differenzierung, wie wir sie von den gelben *Ischnura*-♀ kennen; bei der Form c ist die Differenzierung in der gleichen Richtung noch weiter fortgeschritten.

Abd. 19 mm., Hfl. 15; sehr zart und schlank gebaut.

Die systematische Stellung dieser Art bleibt ein wenig zweifelhaft, doch wird sie bei *Acanthagrion* am besten untergebracht sein nach folgenden Merkmalen:

Sect. tr. inf. im Hfl. an der Smq. entspringend, im Vfl. eine kleine Spur vorher (gegen *Ischnura*).

Starker Vulvardorn (gegen *Nehalennia*).

Schwarz-blauer Färbungstypus mit Postocularflecken (gegen *Oxyagrion*).

Der Typus der Appendices ist der von *Acanthagrion* und *Oxyagrion*.

Die von Calvert (B. C. A., pag. 101—102) mit Erfolg zur Gruppierung der amerikanischen Agrionen benutzten Adermerkmale sind bei dieser Art etwas schwankend, doch durchaus nach den Eigentümlichkeiten von *Acanthagrion* neigend. Der Nodalsector entspringt im Vfl. an der 4. Postnodalen oder ganz wenig vorher. Der Ursprung dieses Sectors ist auch im Hfl. der gleiche, wenn auch mit der Neigung etwas gegen die Basis vorzurücken, so weit, daſs er bei einem ♀ (asymmetrisch) an der 3. Pn. oder ganz wenig apicalwärts von derselben entspringt, bei einem ♂ sogar (symmetrisch) etwas basal von der 3. Pn. — also mehr nach der Art von *Ischnura*.

Der Bau des 10. Segment des ♂ ist noch weit mehr *Acanthagrion* als *Ischnura*.

13. Ischnura fluviatilis Selys.

Kat. Kirby, pag. 141.

Coll. Rts. Brasilien, Bahia, Rio Vermelho; 13. X. 1890. (4 ♂, 4 ♀.)
Coll. Rts. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (15 ♂, 10 ♀.)

Weitere Verbreitung: Rio Grande do Sul, Irura am oberen Amazonas, Chile.

Die Exemplare von Buenos Aires sind durchweg etwas robuster als die von Bahia, doch sind irgendwelche wesentlichen Unterschiede nicht da.

Vom ♀ liegt eine Form mit dunklem Thoraxrücken und hellen Schulterlinien nach Art der männlichen Zeichnung nicht vor. Alle ♀ haben den ganzen Thorax hell bis auf eine ziemlich schmale schwärzliche Mittelbinde

und etwelche diffuse Verdunkelung über die Schultern. Die Grundfarbe ist dabei entweder ein ausgesprochenes oder ein mehr gelbliches Grün, das schliefslich in trübes Gelbbraun und ausgesprochenes Orange übergeht. Das Verhältnis der Formen ist daher ein ähnliches wie bei der europäischen *I. pumilio*, wo ebenfalls die Bronzezeichnung der grünen und der gelben Form ungefähr die nämliche ist und die Übergänge der Formen daher weniger schroff, als bei Arten wie *J. elegans*, wo die grüne Form des ♀ die männliche Bronzezeichnung beibehält.

Petalurinae.

14. Phenes raptor Ramb.

Kat. Kirby, pag. 83.

Verbreitung: Chile.

Die schon von Rambur in seiner gewohnten Weise ausgezeichnet beschriebene Art vertritt in Chile die Gruppe der Petalurinen, die in der Vorwelt eine grofse Rolle gespielt zu haben scheint, von der aber nur noch 6 lebende Vertreter bekannt sind (s. oben). — Über ihre Lebensweise scheint nichts Genaueres bekannt zu sein, und auch die Larve kennt man nicht.

Gomphinae.

15. Neogomphus bidens Selys.

Kat. Kirby, pag. 71.

Coll. Porter. Chile, wahrscheinlich Valparaiso. (2 ♀.)

Weitere Verbreitung: El Salto bei Valparaiso (coll. Mac Lachlan).

Die beiden ♀ stimmen sehr gut mit der — nur nach dem ♂ entworfenen — Beschreibung von de Selys überein; einzig die gelbe Zeichnung des Abdomens ist etwas ausgedehnter:

Seg. 1 gröfstenteils gelb, 2 an den Seiten ganz gelb und mit etwas buchtiger gelber Mittellinie über die ganze Länge des Rückens, 3 mit durch die Querkante getrennter nach hinten verschmälerter Seitenbinde bis nahe zum hinteren Ende und Mittellinie über die ganze Länge, 4—6 mit Seitenflecken bis zur Querkante und Mittellinie über die ganze Länge, 7 mit gelbem Halbring der Basis bis zur Querkante und gelber Mittellinie, 8—9 mit kleinen gelben Seitenfleckchen an der Basis, 10 gröfsenteils gelb.

Scheidenklappe etwas länger als Segm. 9, dreieckig, spitz, ihre apicale Hälfte gespalten. Appendices sehr kurz, zusammenneigend, gelb.

Keine basale Subcostalquerader.

Abdomen 29 mm, Hfl. 28, Pterostigma 2.

16. Neogomphus molestus Selys.

Kat. Kirby, pag. 71.

Verbreitung: Chile, Quillota (coll. Hagen).

Mir unbekannt.

? 17. Gomphoides fuliginosa Selys.

Kat. Kirby, pag. 73.

Diese Art ist wohl nur durch einen Irrtum in das Verzeichnis der chilenischen Fauna geraten. In Selys' „Synopsis des Gomph." 1854, p. 56, heifst es: „Patrie: Essequibo, Chili (Musée de Copenhague)", obgleich die Beschreibung anscheinend auf einem einzigen Exemplar beruht. — Die „Monographie des Gomphines" (1857) gibt: „La Guyane d'après une seule ♀ d'Essequibo"

Hagen in „Synopsis of the Odonata of America" (Proc. Boston Soc. Nat. Hist., vol. 18, pag. 53, 1875) gibt dann: „Hab. Essequibo, Guiana. One female."

Der Katalog Kirby dagegen gibt als Vaterland einfach „Chili".

Endlich de Selys in „Causerie Odonatologique" Nr. 7 (Ann. Soc. Entom. Belg., vol. 38, pag. 175, 1894), beschreibt weitere 4 ♂ und 1 ♀ der Art von Demerara, erwähnt dabei „Essequibo, le type du Musée de Copenhague" und von Chile ist nicht mehr die Rede.

Es scheint mir also fast sicher, dafs die Angabe „Chile" nur auf den fatalen geographischen Irrtum der Synopsis von 1854 zurückzuführen ist. Ein Vorkommen der Art in Guiana und in Chile ist im höchsten Grad unwahrscheinlich.

18. Aphylla dentata Selys.

Kat. Kirby, pag. 74.

Coll. Ris. Argentinien, Tigre bei Buenos Aires; Ende XII. 1890. (Gröfsere Serie, noch vorliegend 5 ♂, 1 ♀, andere coll. Selys und René Martin.)

Amazonien (Bates), 1 ♂, 1 ♀. Selys, Soc. Ent. Belg., vol. 38, pag. 178, 1894.

Demerara (coll. MacLachlan), 1 ♀.

Die Exemplare sind erheblich kleiner als die von de Selys beschriebenen Typen

Amazonien: ♂. — Abd. 48 mm, Hfl. 35. ♀. — Abd. 45, Hfl. 37.

Demerara: ♀. — Abd. 47, Hfl. 37.

Bs. Aires: ♂. — Abd. 45 mm, Hfl. 32. ♀. — Abd. 45, Hfl. 34.

Es bestehen auch sonst einige nicht unbedeutende Differenzen gegen diese Beschreibungen. Indessen hat mein Material einst dem verstorbenen Meister selbst vorgelegen, der sich für seine Zugehörigkeit zu *A. dentata* aussprach. Ich lasse sie also bei dieser Art stehen, gebe aber immerhin

eine genaue Beschreibung, da die Gruppe schwierig ist und künftiger Revision nach gröfserem Material bedarf.

Aphylla dentata b. (Buenos Aires).

♂. Unterlippe grünlich, Oberlippe ebenso mit schokoladebraunem Rand, Epistom grün mit braunem Unterrand; Rest des Gesichtes olivenbräunlich; Oberseite der stark nach vorne geneigten Stirn grün mit dunkler, etwas unscharf begrenzter Basislinie; Ocellenfeld schwärzlich. Occiput hellgrün mit geradem, scharfem, etwas über die Augen emporragendem Rand.

Prothorax grünlich, etwas dunkler marmoriert.

Thorax schwarzbraun, grün gezeichnet, wie folgt: vorne die untere Kante ziemlich breit, die Mittelkante in feinster Linie, parallelrandige Schulterstreifen, die vom Grün der unteren Kante getrennt sind, der Mittelkante nahezu parallel verlaufen (mit ganz geringer Neigung oben medianwärts) und sich längs der oberen Kante etwas seitlich erweitern, feinste Andeutung von Grün an der Schulternaht. Seitlich breite, gerade, parallelrandige Binde über das vordere Drittel des Mesothorax und schmale etwas unscharfe Linie nahe dessen hinterem Rande vom Stigma bis zur Oberkante; sehr schmale Linie über die Mitte des Metathorax. Alle drei Seitenlinien oben etwas erweitert und eventuell durch diese Erweiterungen zusammenfliefsend. — Unterseite grünlich-gelb. — Zwischenflügelraum hellgrün mit zwei lichtgelben Punkten.

Abdomen schlank, vom Ende des 7. bis zum 9. Segment etwas erweitert. Die Grundfarbe ist ein trübes Olivenbraun, die Zeichnung unscharf begrenzte schwärzliche Ringe über das letzte Drittel des 3.—6. Segments, die sich nach vorne in die gröfstenteils schwärzliche Mittelkante fortsetzen. Letzte Segmente rötlich-braun, das 10. am hellsten.

Femora braungelb, Kniee, Tibien und Tarsen schwärzlich.

Obere Anhänge zu einer Zange zusammengebogen, deren longitudinaler Durchmesser etwa der Länge des 10. Segm. gleichkommt, während der quere erheblich länger ist. Die Umbiegung jedes einzelnen Appendix erfolgt in beinahe rechtem Winkel mit sehr abgerundetem Scheitel. In der Mitte des basalen Schenkels springt ein starker, spitzer, rechtwinkliger Zahn nach innen vor, der der oberen Kante des Anhangs angehört (wahrscheinlich ist es nur ein Versehen, wenn in der Originalbeschreibung der *A. dentata* dieser der unteren Kante zugeschrieben wird). Der apicale Schenkel des Anhangs ist dicht und lang behaart. — Unterer Anhang ein ganz kleines stumpfes Höckerchen. — Hintere untere Ecken des 10. Segm. in kurze, spitze, etwas seitlich gerichtete Zähnchen ausgezogen. Ränder des 8. und 9. Segm. nur ganz wenig nach unten erweitert.

Dreieck im Vfl. 2—3zellig (beides ungefähr gleich häufig, einmal unsymmetrisch). Inneres Dreieck der Vfl. und Dreieck der Hfl. 2zellig

(ohne Ausnahme). Inneres Dreieck der Hfl. frei (ohne Ausnahme). Alle Supratriangularräume mit 1 Querader (je 1 mal unsymmetrisch 0 und 2). Pterostigma grofs, 4,5 mm, gelb mit schwarzen Randadern. — Basale Subcostalquerader vorhanden. 17—18 Antenodalen. Basis aller Flügel, der Hfl. etwas mehr, in Subcostal- und Submedianraum etwas gelblich.

♀. — Etwas gröfser und robuster als das ♂, Stirn schmaler, oben dunkel bis auf eine schmale grüne Linie an der Vorderkante. Grüne Querlinie mitten über das Gesicht. — Thorax und Abdomen gefärbt wie beim ♂.

Scheidenklappe sehr klein, im Kreisbogen tief, fast bis zur Basis, ausgerandet.

Appendices kurz, lanzettförmig, gerade.

In den letzten Dezembertagen 1890 war diese Art bei Tigre (damals Endstation der „Nordbahn von Buenos Aires") an stagnierenden Flufsarmen ziemlich häufig, ganz nach Art der europäischen Gomphiden kurze Strecken fliegend und dann mit ausgebreiteten Flügeln stets flugbereit auf den Boden sich setzend. — Alle voll ausgefärbt.

19. Cyclophylla argentina Hag.

Kat. Kirby, pag. 74.

Coll. Ris. Argentinien, Tigre bei Buenos Aires; Ende XII. 1890. (Gröfsere Serie, noch vorliegend 2 ♂, 9 ♀.

Weitere Verbreitung: Cordova (coll. Hagen).

Die Identität dieser Art mit den Typen von Cordova erscheint fast zweifellos; doch ist eine Vervollständigung der Beschreibung nötig, da beiden Typen das Abdominalende fehlte.

♂. Grundfarbe ein trübes Strohgelb, die Zeichnungen ein schwärzliches Schokoladebraun.

Lippen, Gesicht und Stirn gelb, nur die Ocellenregion verdüstert.

Thorax vorne schwärzlich-braun, gezeichnet, wie folgt: gelbe, in der Mitte unterbrochene Unterkante, mit dieser verbundener Schulterstreif, der parallelrandig und fast gerade bis zur Oberkante verläuft; eine feine, etwas grünlich verdüsterte Linie längs der Vorderseitennaht. — Seiten gelb; eine schwärzliche Linie ganz nahe der Vorderseitennaht, eine etwas breitere auf dem hintern Drittel des Mesothorax bis ans Stigma, eine dritte, sehr feine auf dem Metathorax längs der vorderen Naht.

Abd. gelbbraun, Seiten von 1 und 2 schwärzlich, 3 mit 2 dunkeln Punkten, 4—6 mit dunkelm Lanzenfleck auf der hinteren Hälfte.

Seitenkanten des 8. Segm. in je ein breites, elliptisches, fein quergeripptes Blättchen ausgezogen, dessen vordere Hälfte schwärzlich, die hintere durchscheinend hellgelb ist; an der hinteren Kante trägt dasselbe eine Reihe feiner, scharfer Zähnchen. — Vordere Hälfte der Seitenkanten des 9. Segm. ebenfalls ein wenig erweitert.

Obere Anhänge zu einer elliptischen Zange zusammengebogen, mit der langen Achse in der Längsrichtung. Jeder einzelne Anhang ein in der Querrichtung zusammengedrücktes Blättchen, dessen obere Kante nahe der Basis und an der Stelle der stärksten Krümmung gegen das Ende je ein ziemlich stumpfes Zähnchen trägt. Das Ende stumpf. — Unterer Anhang ein ganz kleines, kegelförmiges, am Ende etwas eingekerbtes Höckerchen.

Femora gelb, Tibien und Tarsen schwärzlich.

♀. Gefärbt wie das ♂, nur ist die antehumerale helle Linie breiter, und die dunkeln Seitenlinien des Thorax sind reduziert.

In der Ausbildung der Genitalsegmente bestehen auffallenderweise nicht unbedeutende Unterschiede, die sich nur teilweise durch verschieden vorgeschrittene Entwicklung erklären lassen.

Form a. 1 ♀, sehr adult, hat die Segmente 7, 8 und 9 in der bei Gomphiden so häufigen Weise zu einer scheibenartigen Verbreiterung ausgedehnt, dabei den Seitenrand des 8. Segm. in ein (ganz gelbes) Blättchen ausgezogen, das nur wenig kleiner ist als das beim ♂. — Scheidenklappe klein, durch einen dreieckigen Ausschnitt fast bis zum Grunde quergespalten.

1 ♀, nicht völlig ausgefärbt, entbehrt die scheibenförmige Verbreiterung des Abdominalendes, besitzt aber die in ein dünnes Blättchen ausgezogenen Seitenränder des 8. Segments.

Form b. Eine weitere Serie von 7 ♀ im Zustande verschiedener, aber meist nicht ganz vollständiger Ausfärbung zeigt zum Teil (2 Expl.) noch eine Spur des Blättchens am Seitenrande von Segm. 8, zum Teil (5 Exempl.) auch diese nicht mehr. Alle Exemplare der Serie b haben das Abdominalende einfach zylindrisch.

Färbungsdifferenzen bestehen zwischen den ♀ der Serien a und b nicht, auch die Scheidenklappe ist bei beiden gleich gebildet.

♂ und ♀. — 16 Antenodalen. Dreieck im Vfl. 2zellig (3mal 3zellig, 1mal asymmetrisch). Inneres Dreieck im Vfl. 2zellig (3 mal ungeteilt-symmetrisch, doch auf der einen Seite mit Ansatz der Trennungsader). Dreieck im Hfl. 2zellig (ohne Ausnahme). Inneres Dreieck im Hfl. frei (ohne Ausnahme). Supratriangularräume beider Flügel mit einer Querader (1 mal 2). 2 Reihen Discoidalzellen im Vfl. (doch 5 mal erst 3 Zellen, dann 2 Reihen, zweimal symmetrisch). – Costa gelb. Pterostigma gelb mit dunkeln Randadern. — Basale Subcostalquerader vorhanden.

Abd. 41 mm., Hfl. 30, Pterost. 4,5.

Es ist selbstverständlich, dafs die Erweiterung des Abdominalendes während des Reifens der Geschlechtsprodukte in der Ausfärbungsperiode erfolgen kann und wird. Dagegen ist es kaum denkbar, dafs eine Verbreiterung des 8. Segmentrandes in das dünne Chitinblättchen noch während

des Imagolebens eintrete. Es steht einer solchen unwahrscheinlichen Annahme auch noch entgegen, dafs wenigstens 2 der blattlosen ♀ noch etwas mehr ausgefärbt sind als das 2. der blättchentragenden. — Die Annahme zweier Arten möchte ich ebenfalls ablehnen, da die Serien sonst unter sich ganz gleich sind und Übergänge existieren.

Es bleibt also nichts anderes übrig als die Annahme starker individueller Variabilität eines Merkmals, dem sonst unter Umständen spezifische oder gar generische Wichtigkeit beikommt; dies übrigens gerade bei den Odonaten ein überaus häufiger Fall.

Cordulegasterinae (Petalia-Gruppe).

Von der auf Chile beschränkten *Petalia*-Gruppe enthällt die Hamburger Ausbeute keine Repräsentanten. — Die systematische Stellung der Gruppe bleibt zweifelhaft. de Selys reiht sie zuletzt mit der *Cordulegaster*-Gruppe zusammen in eine gröfsere „Légion“ (4. Add. Syn. Gomph., pag. 105). Needham läfst sie hier stehen, doch mit einem Zweifel an der Berechtigung der Zusammenstellung (Drangonfl. Wing Venation, pag. 733—4, pag. 750).

Bei dem einzigen Exemplar der Gruppe, das mir zurzeit vorliegt, einem ♀ von *Phyllopetalia apollo*, ist die Genitalarmatur nach der Form der Zygopteren, Petalurinen und Äschninen gebildet. Ich möchte diesen Umstand für wichtig genug halten, um die Gruppe völlig von *Cordulegaster* zu trennen, sie entweder allein zu stellen oder geradezu den Äschninen anzugliedern. Diesem letzteren Vorgehen würde die Bildung der Flügelbasis (Dreiecke usw.) nicht absolut im Wege stehen, schon mehr dagegen das Vorhandensein von 2 Schrägadern zwischen dem Subnodalsector (Rs) und dem Nodalsector (M2), was die für *Cordulegaster* charakteristische Bildung der Brücke voraussetzen würde. — Der Anschlufs an die Petalurinen erscheint unmöglich wegen der Kopfbildung und auch wegen der Aderung des basalen Flügelteils.

Genaueren Aufschlufs über die systematische Stellung dieses archaischen Mischtypus kann nur die Kenntnis gröfsern Materials beider Geschlechter bringen, sowie besonders die Kenntnis der Larven. Ich würde gar nicht erstaunt sein, wenn sich für die *Petalia*-Gruppe Larven fänden, die mehr der *Aeschna*- als der *Cordulegaster*-Larve glichen. — Leider ist aber darüber, wie überhaupt über die Lebensweise der merkwürdigen Tiere, nichts bekannt oder wenigstens nichts publiziert. Ihrem Färbungscharakter nach würde man in ihnen Waldtiere vermuten.

Für alle Zitate vide Kat. Kirby, pag. 82.

20. Petalia punctata Selys.

Verbreitung: Chile.

21. Phyllopetalia stictica Selys.

Verbreitung: Chile, Valdivia.

22. Phyllopetalia apicalis Selys.

Verbreitung: Chile, Valdivia.

23. Phyllopetalia apollo Selys.

Verbreitung: Chile.

24. Phyllopetalia decorata Selys.

Verbreitung: Chile.

25. Hypopetalia pestilens Mac Lachl.

Verbreitung: Chile.

Aeschninae.

26. Allopetalia reticulosa Selys.

Kat. Kirby, pag. 92.

Selys, 3. Add. Syn. Gomph., pag. 70, 1873.
4. Add. Syn. Gomph., pag. 106, 1878.
Syn. Aeschnin., pag. 26, 1883.

Karsch, Syst. Aeschnid., Entom. Nachr., vol. 17, pag. 284 u. a. (1891).

Coll. Porter. Chile, wahrscheinlich Valparaiso (1 ♂).

de Selys gibt (1873) für *A. reticulosa*, die nach einem einzelnen ♀ beschrieben wird, als Lokalität nur an „Südamerika (Mus. Petersburg)" ohne genauere Bezeichnung des Ortes. Alle späteren Zitate bringen darüber nichts weiteres und handeln von der systematischen Stellung der Gattung *Allopetalia*.

Das Material des Hamburger Museums enthält 1 ♂ von Chile, wahrscheinlich von Valparaiso (leg. Porter), so dafs es jetzt möglich ist, die Heimat der interessanten Art genauer festzustellen und das bisher unbekannte ♂ zu beschreiben. — Die Wahrscheinlichkeit, dafs dieses ♂ wirklich zu dem als *A. reticulosa* beschriebenen ♀ gehört, ist eine sehr grofse; die Beschreibung von Form und Zeichnung des Kopfes, Thoraxzeichnung, Farbe der Beine stimmt mit dem Exemplar ganz überein; geringe Unterschiede in der Gröfse, der Zeichnung des Abdomens und der Färbung der Flügel können sehr wohl Geschlechtsunterschiede sein.

♂. Gesicht graugelb, Unterlippe schwärzlich mit etwas helleren Rändern; Seiten der Oberlippe, Epistom und unterer Rand des Nodus

schwarz; Spitze der Stirn schwärzlich, Andeutung einer dunkeln Längslinie auf der Oberseite der Stirn als Stiel eines T-Flecks. — Die vordere Fläche der Stirn ist etwas nach vorne gewölbt; die obere Fläche fällt nach hinten stark ab, so dafs die Stirn in eine stumpfe Spitze vorgezogen erscheint; ihre vordere Seite und die Höhe ist tiefgrubig punktiert. — Augen oben stark abgeflacht, nur auf eine ganz kurze Strecke sich berührend, sonst durch eine schmale, mit steifen schwarzen Borsten besetzte Verlängerung des Occiput getrennt.

Thorax licht graubraun. Ein schwärzlicher Schatten an der Mittelnaht und weiter etwas verschwommen begrenzte schwärzliche Zeichnungen, wie folgt: kurzer, ziemlich breiter Schulterstreif; je eine etwas wellig gebogene Seitenbinde auf Meso- und Metathorax nahe dem Hinterrand; zwei runde Punkte auf dem Mesothorax unter der Vorderflügelbasis.

Fig. 9. *Allopetalia reticulosa* Selys ♂ Kopf und Thorax von der Seite.

Beine ganz rostrot mit schwärzlichen Knien.

Abdomen am 3. Segment stark eingeschnürt, ohne Seitenkiele. — Graubraun mit schwärzlichen Zeichnungen der hinteren Segmenthälften, in deren Innern die Grundfarbe zu hellem Weifslich-gelb aufgehellt ist. — Öhrchen stark, schwarz, mit einer Reihe feinster Zähnchen besetzt.

Fig. 10. *Allopetalia reticulosa* Selys ♂. Erste Abdominalsegmente von oben.

Obere Anhänge von der gewöhnlichen Aeschna-Form, lanzettlich; eher schmal, mit feinstem Endspitzchen; von der Seite gesehen, die Basis mit Spur einer zahnartigen Erweiterung; sehr schwach gekielt; an der Innenseite mit sehr langen und dichten schwarzen Haaren besetzt. Unterer Anhang nicht ganz halb so lang, am Ende etwas eingekerbt.

Flügel ganz hyalin, Aderung graubraun, Pterostigma ebenso, klein. — 18 Antenodalen, 4 Submedianqueradern, 2—3 Queradern im Dreieck, 2 im Supratriangularraum, 3 Reihen Zellen zwischen Subnodalsector (Rs) und Nodalsector (M2), Subnodalsector ungegabelt, Supplementärsector (radial supplement) gerade, 1—2 Zellreihen zwischen Subnodal- und Supplementärsector. — Analrand im Hfl. stark ausgeschnitten, 3 Zellen im Analdreieck, Membranula breit und kurz, weifs.

Abd. (inkl. Append.) 57 mm., Hfl. 51, Pterost. 2,5—3.

Die Gattung gehört mit *Boyeria*, *Basiaeschua*, *Hoplonaeschna* zu den mehr primitiven Äschninen, ist aber mit keiner dieser Gruppen generisch zu vereinigen. — Die einzige aufserdem noch bekannte *Allopetalia* (*A. pustulosa* Selys) stammt von Santa Fé de Bogotà.

27. Aeschna cornigera Brauer.

Kat. Kirby, pag. 88.

Coll. Ris. Brasilien, Santos und Bahia; X. 1890.

Weitere Verbreitung: Nach dem Zeugnis von Hagen (Zool. Bot. Wien, vol. 17, pag. 49, 1867 und Boston Nat. Hist., vol. 18, pag. 39, 1875) ist diese von Mexiko südwärts durch das ganze tropische Amerika verbreitete Art in Montevideo gefangen. (An beiden Stellen verlegt Hagen Montevideo nach Brasilien.)

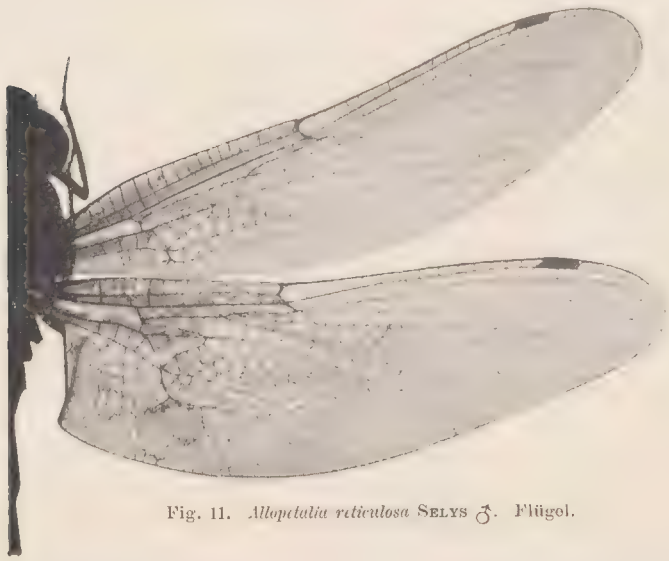


Fig. 11. *Allopetalia reticulosa* Selys ♂. Flügel.

Der ausgezeichneten Beschreibung von Brauer (Novara) ist nichts beizufügen.

Ich habe die Art im Oktober 1890 in Santos und Bahia selbst gefangen.

Ist *Ae. cornigera* in Montevideo jedenfalls schon an den Grenzen ihres Wohngebietes angelangt, so finden sich im südlichen Südamerika eine Reihe (wahrscheinlich 3) mit *Ae. cornigera* und besonders unter sich nahe verwandter *Aeschna*-Arten, die schon Rambur gekannt und kurz, aber gut beschrieben hat, und die jedenfalls in vielen Sammlungen existieren. Ramburs Zweifel an der Artberechtigung der 3 von ihm benannten Formen haben sich meines Erachtens als unberechtigt erwiesen; zweifelhafter bleibt es, ob nicht noch weitere Formen der Gruppe als Arten abzutrennen sind.

Im folgenden ist versucht, die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der 3 Arten zusammenzustellen.

Ae. confusa Ramb.	*Ae. bonariensis* Ramb.	*Ae. diffinis* Ramb.
Supratriangularräume regelmäfsig durchquert (meist 2 Queradern).	Supratriangularräume frei.	Supratriangularräume frei oder nur ausnahmsweise mit 1 Querader.
Stirn mit breitem T-Fleck mit parallelrandigem Längsstrich, der von schmalen gelben Strichen gesäumt ist; Seiten dunkel.	Stirn: Längsstrich des T schmäler und dessen Säume breiter als bei *Ae. confusa*, sonst gleich	Stirn: Längsstrich des T nach der Basis verbreitert und Querstrich stärker als bei den beiden andern; helle Säume weniger distinkt.
Thorax: scharfe, gerade, der Mittelkante parallele Schulterlinie über die ganze Vorderseite. Zwei fast gleich breite (vordere eine Spur breiter) parallele ganze Seitenbinden von ziemlich steiler Stellung; die vordere mündet am Oberrand des Mesothorax vor dessen oberem hinteren Winkel aus, die hintere in der Mitte des Oberrandes des Metathorax.	Thorax: Schulterlinien nur in kommaförmiger Andeutung unten oder fast Null. Seitenbinden sehr geneigt; die vordere erreicht den Hinterrand des Mesothorax etwas unter dem Winkel, die hintere den Oberrand des Metathorax im hinteren Drittel, von wo sie sich in die helle Seitenbinde der Hinterleibsbasis direkt fortsetzt.	Thorax: keine Schulterlinien. — Seitenlinien beide nach hinten unvollständig und nach oben verwaschen, noch etwas mehr horizontal als bei *Ae. bonariensis*, so dafs die hintere in die hintere obere Ecke des Metathorax trifft, von wo sie ebenfalls in die helle Seitenbinde des Abdomens übergeht.
Oberer Anhang ohne Zahn an der Basis.	Oberer Anhang mit deutlichem Zähnchen an der Basis.	Oberer Anhang mit deutlichem Zähnchen.
Pterostigma variabel, doch meist von mittlerer Länge.	Pterostigma variabel, meist lang.	Pterostigma wenig variabel, meist kurz, oberseits dunkel, unten gelblich.
Membranula schwarz; nur die äufserste Basis weifslich.	Membranula schwärzlich; Basis ein wenig breiter weifs.	Vordere Hälfte der Membranula weifs, hintere schwärzlich.

28. Aeschna confusa Ramb.

Kat. Kirby, pag. 88.

Coll. Ris. Uruguay, Montevideo; XII. 1890. (Gröfsere Serie von ♂ und ♀.)
Coll. Ris. Argentinien, Buenos Aires; XII. 1890. (Gröfsere Serie von ♂ und ♀.)
Coll. Frühstorfer (Selys). Chile. (6 ♂.)

Weitere Verbreitung: Hagen (Bost. Soc. 1875, pag. 39) gibt folgende Fundorte: Buenos Aires, Cordova, Montevideo (wieder mit „Brazil"!), Curico, Chile.

Mir liegen vor 6 ♂ von Chile (durch Frühstorfer, Material der coll. Selys), ferner eine gröfsere Serie ♂ und ♀ von Montevideo und Buenos Aires, die ich selbst gefangen (XII. 1890); alle nicht völlig ausgefärbt.

♂ sehr adult (Chile): Aderung basal bis zum Nodus, costal bis zum Dreieck gelblich, sonst dunkel, Pterostigma oben dunkel mit hellem Ende, unten hell. Thoraxstreifen gelblich, dorsalwärts grünlich oder bläulich überlaufen. Blaue Zeichnung des Abdomens nicht mehr gut zu erkennen, wahrscheinlich sehr ausgedehnt nach Art der *Ae. affinis*.

♂ und ♀ nicht völlig ausgefärbt (Montevideo und Buenos Aires): Einfarbig rötlich-braun mit dunkeln Kanten. Thoraxbinden hellgelb. Hellgelber Zwischenflügelraum und Seiten der Abdominalsegmente 1—2.

29. Aeschna bonariensis Ramb.

Kat. Kirby, pag. 88.

Coll. Ris. Uruguay, Montevideo; XII. 1890.
Coll. Ris. Argentinien, Buenos Aires; XII. 1890.

Weitere Verbreitung: Hagen (Bost. Soc. 1875, pag. 39) gibt folgende Fundorte: Buenos Aires, Montevideo, San Matias Bay Patagonia.

Mir liegt vor eine grofse Serie eigener Ausbeute von Montevideo und Buenos Aires (XII. 1890), alle aufser 1 ♂ von San Isidro nicht völlig ausgefärbt.

♂ adult (San Isidro): Helle Thoraxzeichnungen grünlich-blau auf isabellfarbenem Grunde. Blau am Abdomen die Seiten der Segmente bis zur Basis, eine Querbinde über das hintere Drittel und eine Linie längs der Mitte bis zur Querkante.

♂ und ♀ nicht völlig ausgefärbt (Montevideo und Buenos Aires): Thoraxzeichnungen gelb. Gelbe Seiten der 1—2 Abdominalsegmente und gelbe Längslinie im Zwischenflügelraum, die sich bis ans Ende des 2. Abdominalsegments fortsetzt. Sonst gleichmäfsig hellbraun mit schwärzlichen Kanten.

30. Aeschna diffinis Ramb.

Kat. Kirby, pag. 88.

Verbreitung: Chile, Peru.

Hagen (Bost. Soc. 1875, pag. 38/39) gibt als Fundorte: Chile, Quillota, Valparaiso, Peru, Lima.

Das mir vorliegende Material ist nicht homogen, und ich werde es nach der Herkunft unter 3 besonderen Gruppen behandeln.

Ae. diffinis: a.

Coll. Mich. — v. Losberg. Chile, Valdivia; 1893. (1 ♂.)
Coll. Porter. Chile, wahrscheinlich Valparaiso. (1 ♂.)
Coll. Fruhstorfer (Selys u. René Martin). Chile. (Große Serie ♂ und ♀.)

Supratriangularräume mit 0—1 Querader (öfter 0). Aderung basal und costal in etwas geringerer Ausdehnung als bei *Ae. confusa* hell.

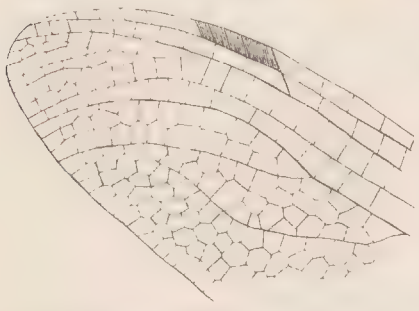


Fig. 12. *Aeschna diffinis* Ramb. Forma a. Spitze des Vorderflügels.

♂ sehr adult: Thorax rötlich isabellfarben, Zeichnungen grünlich. Abdominalsegmente hinten und seitlich hellblau, vorne in der Mitte bräunlich, quer über das hintere Drittel eine zackige schwarze Binde.

♂ juv.: Gelblich-braun, die dunkle Zackenbinde der Abdominalsegmente deutlich sichtbar (im Gegensatz zu den beiden andern Arten, die nur fein schwarze Kanten zeigen).

♀ adult: Die dunkle Querbinde der Segmente in vier rundliche Flecken aufgelöst, sonst ähnlich gefärbt wie das ♂ (im Leben die hellen Zeichnungen des Abdomens wohl mehr grünlich oder gelblich als rein blau).

Flügel meist bis zum Pterostigma hellgelb überlaufen.

Obere Anhänge des ♀ ziemlich kürzer als bei *Ae. bonariensis* und *Ae. confusa*, wie auch Rambur weifs.

Ae. diffinis: b.

Coll. Ris. Argentinien, Buenos Aires; XII. 1890. (1 ♀ nicht völlig ausgefärbt.)

Kleines Exemplar: Abd. 35 mm., Hfl. 34, ob. App. 3.

Stirnquernaht dunkel, T-Fleck mit schmalem Längsstrich und sehr feinem gelbem Saum.

Thorax: gelbes Schulterkomma. 1. Seitenbinde endet genau im hinteren oberen Winkel des Mesothorax. 2. im oberen Winkel und noch etwas am Hinterrande des Metathorax. Abdomen gelblich, starke dunkle Querzeichnung über das hintere Drittel der Segmente wie bei *Ae. diffinis* a.

Pterostigma ziemlich lang, 3,5 mm; Supratriangularräume frei, Membranula in der basalen Hälfte weifs.

Ein eigentümliches Exemplar, das von *Ae. bonariensis* die Gegenwart des Schulterkommas und das längere Pterostigma hat, von *Ae. diffinis* dagegen den Verlauf der Seitenbinden des Thorax, die Membranula, die oberen Anhänge und die Zeichnung der Abdominalsegmente. Da die Serie der *Ae. bonariensis* sonst sehr homogen ist, so scheint es mir nicht ratsam, dieses Exemplar als eine Zwischenform zu bezeichnen, das etwa die beiden Arten zu verschmelzen verlangte. Wahrscheinlich repräsentiert es die atlantische Form der *Ae. diffinis*, so dafs dann bei Buenos Aires alle drei Arten zusammen vorkämen, was natürlich sehr für die Speziesberechtigung der drei spricht. Weiteres Material ist da freilich sehr erwünscht.

Ae. diffinis: c.

Coll. Mich. 82. Süd-Patagonien, Punta-Arenas; 1. III. 1893. (1 ♂ sehr adult.)
Coll. Mich. 166. Süd-Feuerland, Harberton harbour (Puerto Bridges), Süfswasser-See im Walde; 9. I. 1893. (1 *Aeschna*-Larve.)

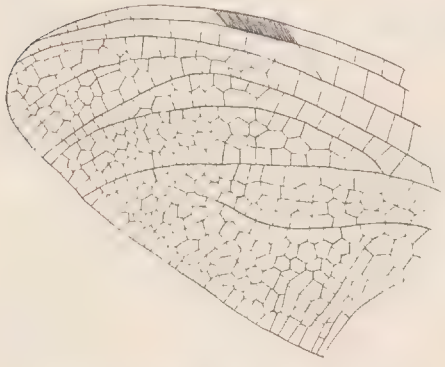


Fig. 13. *Aeschna diffinis* Ramb. Forma c. Spitze des Vorderflügels.

Fig. 14. *Aeschna diffinis* Ramb. Forma c. 15 mm lange Larve von Harberton harbour. *a* Ventral-, *b* Dorsalansicht.

Hierher dürfte auch eine *Aeschna*-Larve von Harberton harbour (Puerto Bridges) in Süd-Feuerland gehören. — Herr Dr. Michaelsen schreibt dazu: „Grofse Äschniden, die der von Punta Arenas ähnlich zu sein schienen, schwärmten häufig in der Nähe des Sees, aus dem die Larve stammt; sie flogen aber so schnell und stofsweise, dafs ich ihrer nicht habhaft werden konnte."

Stirn grüngelb, Quernaht scharf und deutlich schwarz. Sehr breiter T-Fleck mit etwas diffuser grünlicher Umrahmung.

Thorax: Kein Schulterfleck. Vordere Seitenbinde etwas wellig, schon vor dem hinteren und oberen Rand des Mesothorax scharf abgebrochen; hintere Binde breit in die Hinterecke auslaufend, fortgesetzt in einer hellen Seitenbinde des Abdomens bis ans Öhrchen. Jede Flügelbasis mit 3, der Zwischenflügelraum mit 5 hellen Punkten.

Abdominalsegmente: Blau sind: gerundete Flecken am Hinterrand, rundlicher, von der schwarzen Querkante durchschnittener Fleck vorn seitlich, queres Komma hinten an der Mittelkante; daran anschliefsend ein diffuser, von Segm. 4—6 immer gröfser werdender rundlicher Fleck auf der Rückenmitte. — Dazwischen die dunkle Zackenquerbinde der *Ae. diffinis*.

Pterostigma oben und unten rötlich-braun, klein.

Membranula mehr als zur Hälfte weifs.

Aderung sehr eng, fast ganz dunkel; hell sind nur die Costa und die Subcostalqueradern bis zum Nodus.

Oberer Anhang mit deutlichem Basalzahn.

Abd. (inkl. App.) 46 mm, Hfl. 39, Pterost. etwas mehr als 2 mm.

Diese *Aeschna*, die besonders durch die extreme Verdichtung des Adernetzes sehr ausgezeichnet ist, möchten wir am liebsten als eine klimatische Form der *Ae. diffinis* auffassen, mit der sie sonst in den wesentlichen Punkten übereinstimmt. Die Verdichtung des Adernetzes dürfte zurückzuführen sein auf die durch das extrem stürmische und rauhe Klima ihrer Heimat geschaffenen Bedürfnisse. Analoge Verhältnisse in der Odonatenwelt fehlen nicht. Insbesondere ist ganz frappant die Übereinstimmung mit der den hohen Norden und rauhe Gebirgslagen Europas bewohnenden *Ae. borealis*, die sich ebenfalls gegenüber ihren Verwandten durch eine aufserordentliche Verdichtung des Adernetzes auszeichnet

Unsere *Ae. diffinis c.* dürfte mit grofser Wahrscheinlichkeit die verschollene *Ae. variegata* des Fabricius sein, die vom Feuerlande stammte. Auszumachen ist das nicht mehr. Mac Lachlan schreibt darüber bei Anlafs der Beschreibung einer in andere Verwandtschaft gehörenden *Aeschna* (*Ae. Perrensi* von Corrientes) folgendes (Ent. Monthly Mag. vol. 24, pag. 77, 1887): It is indicatet from Terra del Fuego and is said to be in „Mus. Dom. Banks". In order to save disappointement, I state that it no longer exists in Mus. Banks, and has probably been long ago destroyed.

Erwähnenswert ist noch, dafs diese 3 Arten auf den ersten Blick den europäischen Arten der Gruppe *mixta-borealis-affinis* aufserordentlich ähnlich sehen. Die Ähnlichkeit wird für *Ae. affinis* noch weiter dadurch erhöht, dafs hier eine ganz ähnliche einfach braune Ausfärbungsform existiert, wie wir sie bei *Ae. bonariensis* und *Ae. confusa* kennen. Trotzdem beruht die Ähnlichkeit gewifs nicht auf innerer Verwandtschaft (was ein unlösbares zoogeographisches Rätsel aufgäbe). Durch die Gegenwart eines sehr eigentümlichen Höckerchens auf der Ventralseite des ersten Abdominalsegmentes beider Geschlechter, das Hagen schon 1867 für *Ae. cornigera* erwähnt, werden die Amerikaner scharf charakterisiert und eben mit *Ae. cornigera* verbunden; in gleicher Richtung weist auch die eigentümliche Stirnzeichnung der *confusa-diffinis*-Gruppe. Bei den Europäern

fehlt der Höcker des 1. Segm., und der Typus ihrer Stirnzeichnung ist ein ganz anderer.

Ae. confusa und *Ae. bonariensis* gelangten um Neujahr 1890—1891 zu vielen Hunderten an Bord des Dampfers „Darmstadt", der viele Meilen (fast aufser Sicht) von Land auf dem La Plata auf der Reede von Buenos Aires lag. Ein ziemlich heftiger Gewittersturm hatte sie herübergetragen; sie waren alle noch nicht ganz ausgefärbt, und beide Arten schienen etwa gleich häufig. Auch die *Ae. diffinis b.* ist so auf der „Darmstadt" gefangen. — Auch auf der Reede von Montevideo erschienen einige der Tiere an Bord, immerhin viel näher am Land.

31. Aeschna brevifrons Hag.

Kat. Kirby, pag. 88.

Verbreitung: Mexiko bis Chile.

Hagen hat folgende Notizen über diese Art: Acapulco, Mexiko; Valparaiso (Syn. Neur. N. A., pag. 129), Acapulco, Mexiko; Valparaiso, Peru (sic!) (Bost. Soc. 1875, pag. 36) und Chili, Valparaiso (ibid., pag. 39).

Ich kenne die Art nicht, und aus der etwas kurzen Beschreibung geht nicht mit Sicherheit hervor, in welche engere Gruppe sie gehört.

Cordulinae.

32. Somatochlora villosa Ramb.

Kat. Kirby, pag. 47.

Coll. Mich. — v. Losberg. Chile, Valdivia; 1893. (1 ♂.)

Weitere Verbreitung: Chile.

Rambur (pag. 144) spricht in der Diagnose irrtümlich vom ♂, obgleich dann tatsächlich das ♀ beschrieben ist.

Mir vorliegend 1 ♂ von Valdivia (v. Losberg leg.), bei dem die Segmente 5—10 des Abdomens fehlen.

Die Gattung *Somatochlora* wird in ihrem jetzigen Bestande kaum dauernd verbleiben können. Die vorliegende Art wird alsdann jedenfalls ausscheiden müssen. Doch ist hier nicht der Ort, eine solche Ausscheidung vorzunehmen, zu deren genügender Begründung mir das Material fehlt.

Folgende Punkte möchte ich nach unserm Exemplar noch herausheben oder den vorhandenen Beschreibungen beifügen:

8 Antenodalen. — Nodus sehr weit apicalwärts gerückt (Basis-Nodus im Vfl. 18 mm, Nodus-Anfang Pterostigma 10 mm, Anfang Pterostigma-Spitze 6 mm, Pterostigma 1,5 mm). — Vfl.: Dreieck sehr breit, durchquert, inneres Dreieck 3zellig; Hfl.: Dreieck durchquert, seine Vorderseite in der Verlängerung des Arculus. — Alle Supratriangularräume frei. — Submedian-

raum im Vfl. mit 1 Querader, im Hfl. mit 1 (unser Expl.) oder 2 (de Selys' ♂) Queradern. — Analausschnitt mittelgrofs, Membranula sehr grofs. — 3 Zellen, dann 2 Reihen Discoidalzellen im Vfl., 2 Reihen D.-Z. im Hfl. — 1 Antenodal-Brückenquerader. — 1 Reihe Zellen zwischen Subnodal- und Supplementärsector. Deutlicher Supplementärsector im Discoidalfeld (median supplement Needham) des Vfl., Andeutung eines solchen in Hfl. — Lange zweireihige Analschleife, die mit einer Reihe von 3 Zellen abschliefst.

Genitalorgane des 2. Segm.: Basalstück sehr niedrig. — Hamuli sehr lang, sichelförmig nach hinten gebogen, die Spitzen noch etwas die Lobi nach hinten überragend. — Lobi schmal, stumpf lanzettlich, nach hinten zurückliegend.

Öhrchen sehr klein, stumpf.

33. Gomphomacromia paradoxa Brauer.

Kat. Kirby, pag. 53.

Coll. Fruhstorfer (Selys u. René Martin). Chile.

Weitere Verbreitung: Hagen (Zool. Bot. Wien, vol. 17, pag. 58) hat neben Angaben über das Vorkommen der Art in Chile die Notiz „Sello hat sie von Salto grande in Brasilien mitgebracht" und ferner (Boston Soc. 1875, pag. 63) „Salto Grande, Brazil". In derselben Arbeit aber (pag. 51) gibt er für *Neogomphus molestus* „Salto Grande and Quillota, Chili". — Ich halte es nun für durchaus unwahrscheinlich, dafs die Art auch im atlantischen Südamerika vorkommt, und daher für sehr wahrscheinlich, dafs Salto grande nur eine Lokalität ist und zwar beidemal eine chilenische, dafs somit Hagen bei der Angabe Brazil ein Irrtum mit untergelaufen ist. — Darum habe ich auch die Art in der Zusammenstellung nur als pazifisch registriert.

Die Art ist in der Hamburger Ausbeute nicht vertreten, mir aber aus zahlreichem Material (Chile durch Fruhstorfer) der Sammlungen Selys und René Martin bekannt.

Sie ist sehr eigenartig, besonders durch die Bildung der ♀ Genitalsegmente. Ihr Zeichnungstypus ist der einiger australischen *Synthemis*, bei denen vielleicht auch ihre nächste Verwandtschaft gesucht werden mufs.

Libellulinae.

34. Perithemis domitia Drury.

Kat. Kirby, pag. 10.

Calvert, Proc. Calif. Acad. Sc., Zool. 1899, p. 402 ff.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (Noch vorliegend 14 ♂, 19 ♀.)

Die Nomenklatur der *Perithemis* ist ein unsägliches Wirrsal. Sehr berechtigt sind die Ausstellungen, die Calvert (l. c.) an einigen neueren Be-

schreibungen macht, und Ähnliches liefse sich auch noch über andere sagen. — Ich glaube, eine verständliche Darstellung der Gattung *Perithemis* wird nur möglich sein unter der Annahme, dafs es sich hier im wesentlichen um die geographischen Formen einer Art handelt, deren Bereich von Kanada bis nach Buenos Aires geht. — Eine bestimmte Region wird in der Regel[1]) nur von einer Rasse bewohnt, die dann in sich verschiedene Formen bilden kann, deren Extreme manchmal recht weit voneinander abstehen, die aber einzeln mit Namen zu bedenken eine törichte Spielerei wäre, nach Art des jetzt auf abgegrasten Gebieten beliebten Verfahrens. — Schon eher liefse sich erwägen, ob nicht den geographisch begrenzten (oft freilich gegen die Nachbarn unscharf abgegrenzten) Formengruppen oder Rassen Namen zu geben wären. Ich neige immer mehr zu der Ansicht, dafs es besser ist, auch hier keine Namen zu geben, wo nicht ältere schon existieren, deren einfaches Fallenlassen Ungenauigkeiten und Verwirrung veranlassen könnte. Der andere Weg scheint mir für die wissenschaftliche Behandlung zoogeographischer Probleme entbehrlich, ja schädlich, weil das Gedächtnis belastend und den immer noch zu Recht bestehenden Artbegriff (man verzeihe diese unmoderne Ketzerei!) in unstatthafter Weise verwischend. Wo freilich kommerzielle Interessen mitspielen, wird die schrankenlose Namengebung fröhlich fortwuchern.

Die *domitia*-Form von Buenos Aires ist ziemlich gut charakterisiert. Soll sie benannt werden, so existiert dafür der Name „*icteroptera* Selys“ (Hist. Cuba 1851).

Sie ist von mittlerer Gröfse, die Flügelform gestreckt, die Aderung stark und schwärzlich, nicht sehr eng, der gelbe Farbenton der Flügel ein bleicher und wenig feuriger.

♂. Als Normalform erscheint ein ♂ mit gleichmäfsig gelber Färbung der ganzen Flügel, die zwischen dem Nodus und dem Ende des Dreiecks in beiden Flügelpaaren, mehr aber im Hfl., ein wenig aufgehellt ist.

Bei einigen ♂ tritt eine zweite, geringere Aufhellung zwischen Nodus und Pterostigma dazu.

Endlich besitzen einige ♂ ein kleines braunes Fleckchen jenseits des Nodus zwischen M1 und Rs, durch Verdunklung einiger Adersäume.

♀. Die Normalform des ♀ (wenigstens in San Isidro sicher die häufigste) ist fast genau gefärbt wie das ♂. Die zweite Aufhellung aufserhalb des Nodus ist fast immer vorhanden und das dunkle Fleckchen zwischen M1 und Rs ebenfalls die Regel.

Einige (2) ♀ zeigen eine sehr starke Ausbreitung der Aufhellung, so

[1]) Die Ausnahme von der Regel scheint Amazonien zu bilden; über dessen sehr eigentümliche *Perithemis*-Formen ich aber noch nicht genügende Klarheit erlangen konnte.

dafs nur noch der Costalstreif, eine schmale Bogenbinde über das Dreieck und eine breitere, geradere Binde in der Nodalregion gelb sind. Es entsteht so ein sehr eigentümlicher Typus, wie ich ihn bisher aus keinem andern Faunengebiet gesehen habe. — Zwei Exemplare bilden Übergänge von der Normalform zu dieser eigenartigen Form.

2 ♀ endlich zeigen in der Dreieckgegend eine kürzere, in der Nodalregion eine längere tiefdunkelbraune Binde, die durch einen ebenso dunkeln Costalstreif verbunden sind; die dunkeln Zeichnungen haben sehr schwache hellgelbe Höfe. Diese Form steht derjenigen am nächsten, die z. B. für Nordamerika als die Normalform des ♀ zu bezeichnen ist.

Ich bemerke noch ausdrücklich, dafs es sich bei diesen 3 Formen der ♀ von San Isidro durchaus nicht etwa um Ausfärbungsformen handelt: alle Exemplare sind voll ausgefärbt.

Adervarietäten sind bei *Perithemis* sehr zahlreich (vide Calvert l. c.); insbesondere besteht gar keine Regelmäfsigkeit in der Durchquerung der Dreiecke. Unter dem Material von Buenos Aires kommt alles vor: alle 4 Dreiecke durchquert, alle 4 offen und alle andern möglichen Fälle, häufig Asymmetrien.

♂ Abd. 15 mm., Hfl. 18, Pterost. 2.
♀ „ 16 „ „ 22, „ 2,5.

35. ? Tholymis tillarga Fabr.

Kat. Kirby, pag. 1.

Verbreitung: Brauer (Novara, pag. 104) gibt für diese Art als Fundorte Taiti und Chile. — Trotz der weltweiten Verbreitung der Art möchte ich doch in die Angabe „Chile“ den ernstesten Zweifel setzen und irgendeinen Irrtum vermuten, der Brauer oder wahrscheinlicher den Sammlern der Novara-Expedition mit unterlief. — Die *Tholymis* ist mir aus Amerika einzig aus Amazonien bekannt, und zwar in der Form *T. citrina* Hag., die der westafrikanischen nahesteht. Es ist fast nicht denkbar, dafs sie Amerika auch noch von der pazifischen Seite in der Form *T. tillarga* erreicht haben sollte und das gerade in Chile. — Bestätigung ist da nötig.

36. Tauriphila Risi René Martin.

Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Univers. di Torino, vol. 11, Nr. 239, 1896: Viaggio del. Dott. Alfredo Borrelli nella Rep. Argent. e nel Paraguay XX.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (Grofse Serie, noch vorliegend 5 ♂, 9 ♀.)

Coll. Selys. Süd-Brasilien.

Weitere Verbreitung: Paraguay (René Martin).

Die Originalbeschreibung ist nach Exemplaren von Paraguay und nach einem Paar der meinigen entworfen. — Aufserdem kenne ich die Art aus Südbrasilien (coll. Selys). — Sie ist wohlcharakterisiert, der *T. iphigenia* nahe verwandt, aber sicher verschieden. Es sind mir 4 Arten *Tauriphila* bekannt, von denen *T. iphigenia* und *T. Risi* einerseits (mit ziemlich geraden oberen Appendices des ♂), *T. argo* und die vierte, unbeschriebene Art anderseits (mit an der Basis weit divergierenden Appendices) je eine natürliche Gruppe bilden. — *T. australis* Hag. ist das ♀ der *T. iphigenia*.

Die Charakteristika der *T. Risi* sind:

Stirn und Gesicht bleiben auch bei voller Ausfärbung rot (♂) oder gelb (♀), ohne Metallfleck.

Abdomen deutlich spindelförmig beim ♂, fast zylindrisch beim ♀, — beim ♂ rot, mit schwarzer breiter Dorsalkante der Segmente 8 und 9, alle übrige Kanten sehr fein dunkel; beim ♀ gelbbraun, mit schwarzer buchtiger Rückenlinie der Segmente 4—10.

Hfl. beider Geschlechter mit dunkelbraunem Analfleck, dessen Aderung gelb ist, und dessen Randpartien beim ♂ ein wenig, beim ♀ viel stärker in ein Netz von gelben Zellen mit schwarzen Höfen aufgelöst sind. Der Fleck beginnt im Submedianraum, reicht bis zur Smq. und erreicht beim ♂, an den Analrand angelehnt, den Analwinkel bis auf 3 Zellen Distanz; beim ♀ verläfst er den Analrand am Ende der Membranula und löst sich in das gelbschwarze Netz auf oder (1 Exempl.) verschwindet hier ganz. Der braune Fleck hat einen gelben Hof, der beim ♂ schwach, beim ♀ ausgeprägter ist.

Flügel sonst hyalin ohne gelben Schimmer; beim ♂ ein dunkelbrauner runder Punkt am Nodus der Hfl., von dem sich auch bei einzelnen ♀ eine Andeutung findet.

Obere Anhänge des ♂ fast gerade, nicht ganz zweimal so lang wie Segm. 10, an der Spitze ein wenig divergierend. Unterer Anhang nur wenig kürzer, stumpfspitzig.

Obere Anhänge des ♀ zylindrisch, sehr dünn, so lang wie Segm. 10; das dazwischenliegende Höckerchen fast gleichlang, stark chitinisiert, glänzend; Scheidenklappe sehr klein, tief — bis zur fast vollständigen Zweiteilung — rundlich ausgerandet.

Genitalorgane des 2. Segm.: Langes, niederliegendes, an beiden hinteren Ecken in je ein kurzes, rundliches Läppchen ausgezogenes Basalstück. Lobus sehr schmal, fast horizontal nach hinten liegend. Hamulus ziemlich grofs, ein sichelförmiges Häkchen mit breiter Basis, die Spitze stark nach hinten gekrümmt, das Ende des Lobus erreichend, — an der Basis eine

geringe seitliche Verbreiterung als Andeutung des (wie bei der *Trameа*-Gruppe in der Regel) obliterierten Aufsenastes.

Pterostigma in Hfl. deutlich kleiner (2,5 mm) als im Vfl. (3), rot beim ♂, gelb beim ♀.

$10^1/_2$ Antenodalen.

Abd. 26 mm, Hfl. 33, Pterost. 2,5—3.

Ein eigentümliches Schauspiel genofs ich bei San Isidro an einem besonders schönen und stillen Sommerabend (Anfang Januar 1891) am La Plata-Ufer. Am Westrand eines Gehölzes waren da ganze Scharen, sicher viele Hunderte, dieser *Tauriphila* und führten sonderbare Flugspiele aus, indem sie sich langsam in die Höhe hoben und dann plötzlich senkrecht fallen liefsen, — ganz nach Art der wohlbekannten Flugspiele der Ephemeriden. Das Phänomen hielt an bis gegen Sonnenuntergang und war noch nicht zu Ende, als ich aufbrechen mufste. Beide Geschlechter waren daran beteiligt, die Exemplare voll ausgefärbt; Copula habe ich nicht beobachtet. Die sonst scheuen Tiere waren bei diesem Anlafs sehr leicht zu fangen.

Ähnliche Flugspiele, doch nicht in so ausgeprägter Weise und nicht von so massenhaften Scharen, sah ich einige Monate später die derselben Formengruppe angehörenden *Pantala flavescens* und *Rhyothemis variegata-marcia* in den Strafsen von Colombo ausführen, ebenfalls gegen Sonnenuntergang.

37. Miathyria marcella Selys.

Kat. Kirby, pag. 4.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1890. (2 ♀.)

Weitere Verbreitung: von Mexiko und Kuba bis nach Buenos Aires.

Die beiden Exemplare wurden mit der vorigen Art zusammen gefangen, der wenigstens das ♀ oberflächlich recht ähnlich sieht.

38. Dythemis sterilis Hag.

Kat. Kirby, pag. 33.

Verbreitung: Hagen (Boston Soc. 1875, pag. 87) gibt für die weitverbreitete (und polymorphe!) Art unter vielen andern Lokalitäten Buenos Aires und Quillota. Calvert (Proc. Cal. Acad. Sc. 1895, pag. 526) gibt Buenos Aires; derselbe (Boston Soc., vol. 28, 1898, pag. 310) gibt Peru und Buenos Aires.

Quillota wird nach Hagen 1875 nicht mehr erwähnt, und so ganz gesichert erscheint mir das Vorkommen der Art in Chile nicht. Immerhin habe ich sie auf Hagens Autorität den dem atlantischen und pazifischen Gebiet gemeinsamen Formen angeschlossen.

39. Micrathyria didyma Selys.

Kat. Kirby, pag. 41.

Calvert, Proc. Cal. Acad. Sc. 1895, pag. 539, pl. 17.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (Gröfsere Serie, noch vorliegend 3 ♂, 6 ♀.)

Weitere Verbreitung: Der Verbreitungskreis der Art reicht von Mexiko und den Antillen bis nach Buenos Aires.

Ihre Variabilität innerhalb des sehr grofsen Gebietes ist eine unbedeutende. Doch unterscheiden sich südbrasilische und argentinische Exemplare immerhin ein wenig von den äquatorialen und mittelamerikanischen.

Bei ihnen ist das Abdominalende des ♂ etwas mehr verbreitert, der helle Fleck des 7. Segm. etwas gröfser, ca. die basalen $^3/_4$ des Segmentrückens einnehmend. — Die Flügel des ♀ sind fast auf der ganzen Fläche diffus hellbräunlich getrübt, an Basis und Spitze heller, während bei äquatorialen ♀ (mittelamerikanische kann ich augenblicklich nicht vergleichen) die Flügelfläche heller, dafür aber die Spitze ziemlich tief bräunlich getrübt ist bis an den Beginn des Pterostigmas. Unterschiede in den überaus charakteristischen ♂ Genitalorganen, die Calvert beschrieben und abgebildet hat, bestehen zwischen den verschiedenen Formen nicht.

Die Exemplare von San Isidro flogen stark im Schatten. Der schwarzgelbe Zeichnungstypus bei tropischen Libellulinen scheint überhaupt anzudeuten, dafs die betreffenden Tiere das ganz offene Land meiden.

Erythrodiplax (Brauer 1868).

Ich habe schon bei früherer Gelegenheit (Ent. News Philadelphia, vol. 14, p. 216, 1903) darauf hingewiesen, dafs in der Gattung *Trithemis* Heterogenes vereinigt ist, und dafs man von den *Trithemis* der Alten Welt die amerikanischen Arten trennen kann und soll. Als Trennungsmerkmal habe ich damals das Verhalten des kleinen Feldes zwischen Subnodal- und Supplementärsector angegeben, das bei den *Trithemis* der Alten Welt zwei Zellreihen enthält, bei den amerikanischen nur eine, allerdings mit Ausnahme von *T. umbrata*, und *T. funerea*, die dann wegen stärkerer Biegung des Nodalsectors von den andern Gruppen abzutrennen wären. — Dies Merkmal ist in der Tat ein gutes, wenn auch nicht ganz konstantes; doch glaube ich, es gibt noch bessere Gründe zu dieser Trennung.

Genauere Prüfung des Flügelbaues erweist, dafs ein wesentlicher Unterschied zwischen den altweltlichen *Trithemis* und den amerikanischen Arten besteht, ein Unterschied, der vielleicht nähere Verwandtschaft der

beiden Gruppen überhaupt ausschliefst und sie verschiedenen Ästen des Libellulinenstammes zuweist.

Bei den *Trithemis* der Alten Welt ist die Proportion zwischen basalem und postnodalem Flügelteil derart, dafs im Vfl. der Nodus sehr weit spitzenwärts gerückt erscheint, die Basis dadurch verlängert. Der Hfl. zeigt (wie immer) diese Verschiebung in viel geringerem Mafse, dafür aber eine recht erhebliche Verbreiterung des Analfeldes. Durch diese beiden Umstände wird *Trithemis* zu einer Gattung mit hochgesteigerter Differenz zwischen Vorder- und Hinterflügel. — Mit der Verkürzung des postnodalen Flügelteils hängt dann zweifellos die sehr geringe Gröfse des Pterostigmas zusammen und vielleicht auch die Verbreiterung des Subnodal-Supplementärfeldes zu 2 Zellreihen.

Anders die Amerikaner. Hier ist in ausgesprochener Weise der postnodale Flügelteil verlängert, die Differenz zwischen beiden Flügelpaaren eine relativ geringere, das Analfeld der Hfl. mäfsig erweitert. Die grofse Länge des postnodalen Flügelteils bedingt dann auch ein grofses Pterostigma. — Folgende Mafse mögen, durch Vergleichung von je zwei ungefähr gleich grofsen Arten beider Gruppen, diese Verhältnisse belegen:

	Tr. festiva	*E. umbrata*	*T. arteriosa*	*E. fusca*
Vfl. Basis-Nodus	18 mm	15 mm	15 mm	13 mm
Nodus-Spitze	15 „	17,5 „	14 „	15 „
Hfl. Basis-Nodus	14 „	13 „	12 „	10,5 „
Nodus-Spitze	17,5 „	18 „	15,5 „	15 „
Pterostigma	3 „	5 „	2,5 „	4,2 „

Trennen wir nach diesem wichtigen und tief in den Bau des Flügels eingreifenden Kriterium, so ist es einstweilen nicht nötig, die Gruppe *umbrata-funerea* von dem Rest der Gattung abzulösen, da sie, abgesehen von dem Feld am Schaltsector, sonst mit den übrigen Amerikanern übereinstimmen.

Aufser den schon genannten sind noch folgende Unterschiede namhaft zu machen:

Bei *Trithemis* ist der vordere Dreiecksector im Vfl. fast gerade, bei den Amerikanern stark nach vorne gebogen. Bei *Trithemis* ist das Discoidalfeld am Flügelrande verschmälert, bei den Amerikanern erweitert. *Trithemis* hat das Dreieck der Vfl. sehr steil gestellt, sogar etwas spitzenwärts geneigt; bei den Amerikanern geht seine Neigung ein wenig basalwärts. *Trithemis* hat das Dreieck der Hfl. kurz und breit mit Tendenz der oberen Seite, den apicalen Winkel zu verlassen und an der Aufsenseite etwas nach hinten zu rücken, Tendenz der basalen Seite, den Arculus etwas basalwärts zu überschreiten (beides nach Art der *Diplax*). Bei den amerikanischen Arten ist das Dreieck im Hfl. mehr lang und schmal, und es besteht ausgesprochene Tendenz der basalen Seite, über den Arculus spitzenwärts vorzurücken.

Die Gesamtheit der Merkmale läfst die amerikanische als die primitiver organisierte Gruppe erscheinen. — Näher noch als die echten *Trithemis* ist ihr wahrscheinlich die Gattung *Crocothemis* verwandt.

Der gegebene Name für das amerikanische Genus scheint *Erythrodiplax* Brauer. Brauer gibt (Zool. Bot. Wien 1868 pag. 722—723) eine Diagnose für die Gattung, die allerdings nicht sämtliche Arten deckt, die wir jetzt hier vereinigen müssen, und auch etwas vage ist. Doch sind mit Ausnahme einer einzigen (*Pseudoleon superbus*) sämtliche von ihm aufgezählten Arten — soweit ich sie kenne — auch nach den heutigen Anschauungen zusammengehörend. — Als Type der Gattung ist *E. fusca* Ramb. anzusehen, die Brauer zuerst nennt, und die auch sonst glücklich gewählt ist, da sie selbst sehr weit verbreitet ist und das Zentrum einer Reihe nahe verwandter Arten darstellt. — Weniger glücklich ist der Name gewählt, da nur ein kleiner Teil der Arten rotgefärbt ist. — Mir sind zurzeit etwa 30 Arten bekannt, von denen ein Teil noch unbeschrieben ist. Es ist möglich, dafs eine oder zwei engere Gruppen (*umbrata-funerea* einerseits und was sich um *E. attenuata* Kirby gruppiert, anderseits) vom Stamme der Gattung noch abgetrennt werden müssen.

40. Erythrodiplax plebeia Ramb.

Kat. Kirby, pag. 21.

E. corallina Brauer (1866, Novara, sub *Erythemis*).

Coll. Porter. Chile, wahrscheinlich Valparaiso. (2 ♂.)
Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (1 ♂, 4 ♀.)
Weitere Verbreitung: Chile, Quillota.

Beide — Rambur's und Brauer's — Beschreibungen passen gut auf die vorliegende Art, deren Charakteristika sind:

Die helle Aderung in Costalteil der Flügel (Costa, Basis der Subcosta, Radius, alle Antenodalen, ein Teil der Postnodalen).

Hellgelbes Pterostigma mit dicken, dunkeln Randadern.

Sehr grofser gelber Basalfleck der Hfl.

Abdomen ziemlich breit, etwas depreſs, nur wenig spindelförmig, mit dunkeln Flecken der Unterseite beider Geschlechter, dunkeln Seitenflecken auch der Oberseite beim ♀.

Beine gelb und schwarz.

Genitalorgane am 2. Segment: Breiter, stumpf elliptischer, gerundeter Lobus. Hamulus mit sehr schmalem Aufsenast, stark rückwärts gekrümmtem, schlankem und scharfspitzigem Innenast.

Interessant ist der Nachweis des Vorkommens der bisher nur aus Chile bekannten Art auch in Buenos Aires. Die Exemplare der beiden Provenienzen sind nicht ganz gleich, doch die Unterschiede sicher keine spezifischen.

Valparaiso (nur ♂): Basalfleck im Vfl. halbwegs bis zur 1. Antenodalen und halbwegs bis zur Submedianquerader reichend; im Hfl. bis zur 2. Antenodalen, zur Spitze des Dreicks und zur Umbiegung der Schleifen-Mittelader, im costalen Teil der Schleife eingebuchtet; stark braun verdunkelter Strahl im Submedianraum.

Beine bis auf die Basis der 1. Femora dunkel.

Buenos Aires: ♂: Vfl. mit ganz minimem Basalfleck. Im Hfl. der Fleck bis zur 3. Antenodalen, bis $1^1/_2$ Zellen über die Spitze des Dreiecks, ohne Einbuchtung in der Schleife. Medianraum etwas aufgehellt, Submedianraum nicht verdunkelt.

Beine viel mehr gelb (Streckseiten aller Tibien, Femora 1 fast ganz).

♀: Fleck im Vfl. fast 0, in Hfl. bei 1 Exemplar fast im Umfang der ♂ von Valparaiso, bei den 3 andern wie bei dem ♂ von Buenos Aires, doch heller gelb, mit sehr hellgelben Adern und hyaliner Aufhellung längs der Membranula.

Die Art ist von den andern roten Formen gut verschieden; ihre Flügelfärbung, besonders bei der Form von Buenos Aires, erinnert sehr an die europäische *Diplax flaveola*.

41. Erythrodiplax fusca Ramb.

Kat. Kirby, pag. 20.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (Grofse Serie beider Geschlechter.)

Weitere Verbreitung: Buenos Aires bis Panama.

Die Art war sehr häufig um einzelne kleine Tümpel am flachen Lehmufer des La Plata, wo sie ziemlich wild flog.

Sie ist durch das ganze tropische Südamerika verbreitet und reicht mindestens von Buenos Aires bis nach Panama. Es finden sich zahlreiche Formen, die sich in der Gröfse, sowie in der Ausdehnung und mehr oder weniger dunkeln Färbung der Flecke an der Flügelbasis unterscheiden; darunter scheinen auch einzelne ordentlich zu begrenzende Lokalrassen zu sein. — Alle lassen sich im ♂ Geschlecht und bei ordentlicher Erhaltung erkennen an der auch bei voller Ausfärbung rot bleibenden Stirn, dem dunkelkupferroten Thorax bei etwas depressem, ziemlich dicht blaubestäubtem Abdomen.

Die Form von Buenos Aires ist eine mittelgrosse (Abd. 22 mm, Hfl. 24—25, Pterost. 4—4,5), mit kleinem Basalfleck der Hfl., sehr kleinem der Vfl. In Vfl. dunkle Spuren im Subcostalraum und im Submedianraum nicht bis zur Smq.; im Hfl. Fleck bis zur 1. Antenodalen oder etwas darüber hinaus, bis halbwegs von der Smq. zum Dreieck oder noch etwas weiter. Farbe der Flecken tiefdunkelbraun.

42. Erythrodiplax connata Burm.

Kat. Kirby, pag. 21. 20.

Calvert, Trans. Amer. Ent. Soc., vol. 25, pag. 77, 1898.

Syn. *Lib. communis* Ramb. (pag. 93), 1842.

„ *Lib. leontina* Brauer (Novara, pag. 93. 94), 1866.

Coll. Mich. — v. Losberg. Chile, Valdivia; 1893. (3 ♂, 1 ♀.)

Coll. Fruhstorfer (Selys u. René Martin). Chile. (Eine sehr grofse Serie beider Geschlechter.)

Die Synonymie, wie ich sie oben gegeben, erscheint zweifellos. Alle 3 Beschreibungen sind recht gut; Burmeister-Calvert und Brauer beschreiben das ausgefärbte ♂, Rambur ein unausgefärbtes, noch nicht blau bereiftes ♂.

Von *E. fusca* unterscheidet sich *E. connata* durch:

1. die bei der Ausfärbung dunkelblau metallisch werdende Stirn und die schwarzen Lippen (diese Teile bleiben bei *E. fusca* rot resp. braun), den mehr olivenfarbigen als dunkel-kupferroten Thorax;

2. die Genitalorgane am 2. Segm., wo der Aufsenast des Hamulus etwas kleiner, schmaler und in eine schlankere Spitze ausgezogen ist.

Problematisch bleibt ihre Verschiedenheit von *E. abjecta* Ramb., die durch das ganze tropische Südamerika geht und nahezu so formenreich wie *E. fusca* erscheint. *E. abjecta* erreicht die pazifische Küste (als *E. basifusca* Calv.) auch in Mexiko und Zentralamerika.

Die chilenische Form ist ausgezeichnet durch robusteren Thorax, breiteres, mehr depresses Abdomen, viel dichtere und längere Behaarung und auch etwas dichtere Aderung der Flügel. Sie ist als eine klimatische Form des *abjecta*-Typus aufzufassen, mag aber immerhin als eigene Art betrachtet werden.

43. Erythrodiplax chloropleura Brauer.

Kat. Kirby, pag. 21.

Coll. Selys. Süd-Brasilien. (Unausgefärbte Stücke.)

Coll. Selys. Argentinien, Corrientes. (Unausgefärbte Stücke.)

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (1 ♂.)

Weitere Verbreitung: Chile (Novara).

Da einiges in Brauers Beschreibung der *E. chloropleura* nicht ganz zu unserm Exemplar stimmt, soll hier eine vollständige Beschreibung desselben folgen:

Lippen und Gesicht gelblich-, Stirn bläulichweifs. Scheitelblase dunkelblau metallisch; Occipitaldreieck schwarz.

Prothoraxmittellappen gerundet, ziemlich grofs, nicht eingekerbt, mit langen grauen Wimpern besetzt.

Thoraxseiten, Unterseite und Zwischenflügelraum ganz hell-zitronengelb; Rücken vorn dicht hellblau bereift; untere Schulterecken mit einem tief-

schwarzen Fleck, der nach vorne auf die Prothoraxseiten übergeht; dahinter bis etwa in die Gegend des Stigmas mit feinen schwarzen, erhabenen Punkten besät. — Thorax vorn dicht und lang weifsgrau behaart.

Abdomen schlank, spindelförmig (nach Art einer *Dipl. sanguinea*); Segm. 4—5 verschmälert, 6—8 erweitert. Segm. 1—2 hellgelb, der Rest der Oberseite dunkel, dicht weifslich-blau bereift. Unterseite trüb dunkelbraun mit schwarzen Rändern.

Appendices kurz, schwarz.

Beine schwarz, Hüften und Beugeseiten der Femora 1 hellgelb.

Genitalorg. des 2. Segm.: Lobus ziemlich breit, parallelrandig, am Ende etwas abgerundet, stark nach hinten geneigt. Hamulus sehr klein, beide Äste fast gleich lang, der äufsere ziemlich stumpf, hellgelb, der innere ein scharfspitziges, schwärzliches Häkchen.

9½ Antenodalen; Dreieck im Vfl. durchquert, Basis des Dreiecks im Hfl. etwas spitzenwärts vom Arculus; vorderer Dreiecksector eine Spur vom Hinterwinkel entfernt entspringend. — Pterostigma grofs, gelb mit schwarzen Randadern. Leuchtend safrangelber kleiner Basalfleck im Hfl., im Submedianraum bis zur Smq. und im Analfeld bis 2 Zellen über die Membranula hinausreichend. Membranula schwärzlich. Äufserste Flügelspitzen ein wenig gebräunt.

Abd. 23 mm, Hfl. 25, Pterost. 4.

In der Selys'schen Sammlung befinden sich weitere Exemplare, ♂ und ♀, die sicher zu dieser Art gehören, alle aus Argentinien (Corrientes) und Südbrasilien. Doch ist das meinige das einzige voll ausgefärbte Exemplar, das ich gesehen habe. Für die unausgefärbten ♂ und ♀ ist aufser der eigentümlichen Thoraxfärbung charakteristisch ein breiter tiefschwarzer Saum der hinteren Abdominalsegmente.

Die Art erscheint am nächsten der *E. nigricans-vilis*, ist aber durch die weifsliche Stirn, die hellgelben Thoraxseiten und den tiefschwarzen grofsen Schulterfleck wohlcharakterisiert.

Da Brauer alle diese Merkmale für seine *E. chloropleura* auch angibt und ich unter sehr grofsem *Erythrodiplax*-Material der Sammlungen Selys und René Martin sonst nichts gesehen habe, worauf diese Beschreibung passen würde, glaube ich mit meiner Bestimmung nicht fehlzugehen. Die Differenzen von unserm Exemplar sind bei Brauer: etwas geringere Gröfse, breiteres, nicht deutlich spindelförmiges Abdomen, Fehlen der blauen Bereifung (was selbstverständlich auf unvollständiger Ausfärbung beruhen kann), kleineres Pterostigma.

Die Identifizierung wird dadurch noch um so wahrscheinlicher, dafs nun auch die chilenische *E. plebeia* für Buenos Aires nachgewiesen ist.

44. Erythrodiplax nigricans Ramb.

Kat. Kirby, pag. 17. 20.

Syn. *Lib. vilis* Ramb. (♀).

Coll. R. Martin. Brasilien, Rio Grande do Sul. (1 ♂.)
Coll. Ris. Argentinien, Buenos Aires; XII. 1890. (4 ♀.)
Weitere Verbreitung: Süd-Brasilien.

Ich habe umfangreiche Serien der Sammlung Selys aus Südbrasilien gesehen.

Die Art steht *E. chloropleura* nahe; doch ist das ♂, wenigstens im ausgefärbten Zustand sehr verschieden gefärbt und auch das ♀ ohne Schwierigkeit zu unterscheiden.

Beiden gemeinsam ist der schlanke, spindelförmige Hinterleib, die stark gerundete Flügelform und das grofse, sehr helle Pterostigma; *E. chloropleura* erscheint durchschnittlich etwas gröfser.

Für *E. nigricans* ist charakteristisch:

♂ adult: Stirn dunkelschwarzblau metallisch, Gesicht und Lippen schwarz (wie die *abjecta*-Gruppe), Thorax bronzeschwarz, ganz fein graulich bereift. Abdomen schwärzlich mit ganz kleinen gelben Seitenflecken der Segmente bis 6 und gröfserem Fleck auf 7. — Appendices weifs (nicht immer?).

♀ adult: Nur sehr kleines und unscharfes dunkles Fleckchen an der unteren Schulterecke; schwarze Seitenkanten des Abdomens unvollständiger und viel schmaler.

Beide Geschlechter: Eine ziemlich dunkle, bräunliche Wolke vor der Flügelspitze unter dem Pterostigma (nicht immer?).

Die Art gehört Argentinien und Südbrasilien an. Wie weit nahestehende noch unbeschriebene Formen mehr tropischer Gegenden davon getrennt sind, ist mir noch ungewifs (daher oben die beiden Fragezeichen!). — Sicher ist die Vereinigung der beiden Rambur'schen Arten als Geschlechter einer einzigen.

45. Erythrodiplax umbrata L.

Kat. Kirby, pag. 20.

Verbreitung: Buenos Aires nach Hagen (Boston Soc. 1875, pag. 84).

Die Art, eine der gemeinsten Libellen des tropischen Südamerika, wird bei Buenos Aires kaum mehr häufig sein, da sie ein echtes Tropentier ist.

46. Platyplax erythropyga Karsch.

Entomol. Nachr., vol. 17, pag. 268, 1891.

„Ein Paar aus dem Innern von Uruguay."

Mir bekannt nach einem ♂ der Sammlung Selys aus Rio Grande do Sul (leg. v. Ihering).

47. Orthemis ferruginea Fabr.

Kat. Kirby, pag. 25.

Verbreitung: Chile nach Hagen (Boston Soc. 1875, pag. 85).

Trotz der grofsen Verbreitung der gemeinen Art von Mexiko abwärts durch das tropische Südamerika bedarf die Angabe Chile der Bestätigung, und jedenfalls wäre es sehr erwünscht, zu wissen, was für eine Form der nicht ganz homogenen Art dort eventuell vorkommt, dies um so mehr, als sie im atlantischen Teil unsers Gebietes durch die folgende ersetzt scheint.

48. Orthemis nodiplaga Karsch.

Entom. Nachr., vol. 17, pag. 267, 1891 (nur das ♀, Fundort nicht angegeben, Mus. Montevideo).

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (1 ♂.)

Die Art ist der *O. ferruginea* zunächst verwandt; doch erscheint sie von ihr verschieden, mindestens als eine gute Rasse. Das (noch unbeschriebene) ♂ unterscheidet sich hauptsächlich durch folgende Merkmale von *O. ferruginea*.

Der Kopf ist schmäler, die Stirn ohne deutliche Vorderkante, tief und grob runzelig punktiert. Gesicht und Stirn werden auch beim voll ausgefärbten ♂ nicht metallisch, sondern bleiben hellrot mit gelbem Saum ringsum.

Thorax und Abdomen bleiben ohne bläuliche Bereifung, das Abdomen ist breiter und mehr depreſs, karminrot.

Das sehr grofse Pterostigma ist noch etwas mehr an die Flügelspitze gerückt, nur noch um 3—4 ganz kleine Zellen von ihr abstehend. Die beim ♀ sehr deutlichen dunkeln Fleckchen an der Flügelbasis und am Nodus sind stark reduziert, immerhin der Fleck am Nodus noch ganz deutlich.

In der Bildung der Genitalorgane am 2. Segment finde ich keinen Unterschied (die Unterschiede sind innerhalb der Gattung *Orthemis* überhaupt gering).

Abd. 32 mm, Hfl. 37, Pterost. 6.

16 Antenodalen, rechts eine (accidentelle!) Antenodalbrückenquerader.

49. Orthemis cultriformis Calvert.

Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, vol 7, pag. 31 f., 1899.

Coll. Ris. Argentinien, San Isidro bei Buenos Aires; I. 1891. (2 ♂, 2 ♀.)

Weitere Verbreitung: Paraguay (San Pedro am Rio Aguaray-Guazù), Panama.

Der ausgezeichneten und ausführlichen Beschreibung Calverts ist nichts beizufügen. Seine analysierten 5 Species amerikanischer *Orthemis* sind mir alle auch bekannt, und ich halte sie sämtlich für wohlbegründet,

insbesondere auch die von Calvert aus Mangel an Material nur mit Vorbehalt aufgenommene *O. sulphurata* Hag. Aufser diesen 5 kenne ich noch 3 unbeschriebene amerikanische *Orthemis* und rechne auch die *Neocysta attenuata* Erichson-Kirby in diese Gattung. Von den unbeschriebenen steht eine der Gruppe *cultriformis-flavopicta* nahe, eine zweite der Gruppe *ferruginea-sulphurata*, und die dritte ist mehr isoliert.

O. cultriformis reicht nach dem Material der Sammlungen Selys und René Martin mindestens bis Panama (Chiriqui, coll. Martin), dürfte also fast das ganze tropische Südamerika bewohnen.

Literatur.

1. Brauer: Neuropteren der Novara-Expedition. Wien 1865.
2. — Verzeichnis der bis jetzt bekannten Neuropteren im Sinne Linné's, Zool. Bot. Wien, vol. 18, 1868.
3. Calvert: The Odonata of Baja California, Mexico. Proc. Cal. Acad. Sc., Ser. II, vol. 4, 1895.
4. — The Odonate Genus *Macrothemis* and its Allies. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., vol. 28, 1898.
5. — Burmeister's Types of Odonata. Trans. Amer. Ent. Soc., vol. 25, 1898.
6. — A Contribution to Knowledge of the Odonata of Paraguay. Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, vol. 7. 1899.
7. — Odonata from Tepic, Mexico etc. Proc. Cal. Acad. Sc., Ser. III. Zool., vol. 1, 1899.
8. — Biologia Centrali Americana. Neuroptera 1901 f.
9. — Illustrations of Odonata (Hagen's designs for *Argia*). Bull. Mus. Comp. Zool., vol. 39, 1902.
10. Hagen: Synopsis of the Neuroptera of North America. Washington 1861, Smiths Inst.
11. — Notizen beim Studium von Brauer's Novara-Neur. Zool. Bot. Wien, vol. 17, 1867.
12. — Synopsis of the Odonata of America. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., vol. 18, 1875.
13. Karsch: Kritik des Systems der Aeschniden. Entomol. Nachr., vol. 17, 1891.
14. — Zwei neue südamerikanische Libellulinen. Entomol. Nachr., vol. 17, 1891.
15. Kirby: A Revision of the Subfamily *Libellulinae* etc. Trans. Zool. Soc. London. vol. 12, 1889.
16. — A Synonymic Catalogue of *Neuroptera Odonata*. London 1890.
17. MacLachlan: A new Species of *Aeschna* (*Perrensi*) from South America. Entomol. Monthly Mag., vol. 24, 1887.
18. Martin René: Viaggio del Dott. Alfredo Borelli nella Rep. Argent. e nel Paraguay. Odonates. Boll. Mus. Zool. An. comp. Univ. Torino, vol. 11, 1896.
19. Needham: A Genealogic Study of Dragonfly Wing Venation. Proc. U. S. National Mus., vol. 26, 1903.
20. Rambur: Nevroptères. Paris 1842.

21. de Selys Longchamps: Synopsis des Odonates (Gomphines, Aeschnines, Agrionines, Cordulines et additions). Bruxelles Académie.
22. — Causerie Odonatologique No. 7. Ann. Soc. Ent. Belg., vol. 38, 1894.
23. Selys und Hagen: Revue des Odonates etc. Liège 1850.
24. — Monographie des Gomphines. Liège 1857.

Nicht zugänglich waren mir folgende, im Katalog Kirby zitierte Werke, in denen Odonaten unseres Gebietes behandelt sind:

25. Gay-Blanchard: Faune du Chili, vol. 6, 1854. (*Erythrodiplax connata* — sub *communis* —, *E. plebeia*, *Somatochl. villosa*, *Phenes raptor*, *Aeschna diffinis*, *Lestes undulatus* — sub *viridivittata* —, also — bis auf die letzte — die Rambur'schen Arten.)
26. Bolivar: Viaje al Pacifico. *Neuroptera*. 1884. (*Aeschna bonariensis*, *Lestes undulatus*.)
27. Mabille: Mission Scientifique au Cap Horn. Neur. 1888. (*Aeschna diffinis*.)

Erklärung der Abbildungen im Text.

Fig. 2—8, 12 und 13 sind Camera lucida-Zeichnungen, 9 und 10 sind ohne diese Hilfe gezeichnet, 1, 11 und 14 photographiert. — Der ursprüngliche Maßstab ist für 2—8 der gleiche (Leitz' Objektiv 1 und Leitz' Zeichenokular), doch ist 3 bei der Reproduktion auf die Hälfte verkleinert.

Fig. 1. Flügel von *Antiagrion Gayi*, Valparaiso.
„ 2a u. b. Appendices ♂ von oben und seitlich von *Oxagrion terminale*, Buenos Aires.
„ 3a u. b. „ von *Oxyagrion saliceti*, Buenos Aires.
„ 4a u. b. „ von *Acanthagrion interruptum*, Buenos Aires.
„ 5a u. b. „ von *Acanthagrion gracile typus*, Bahia.
„ 6a u. b. „ von *Acanthagrion gracile-lancea*, Buenos Aires.
„ 7a u. b. „ von *Acanthagrion cheliferum*, Buenos Aires.
„ 8a u. b. „ von *Acanthagrion ambiguum*, Buenos Aires.
„ 9. Kopf und Thorax von *Allopetalia reticulosa* ♂, Valparaiso.
„ 10. Erste Abdominalsegmente derselben.
„ 11. Flügel derselben.
„ 12. Flügelspitze (Vfl.) von *Aeschna diffinis* a (Chile).
„ 13. „ „ von *Aeschna diffinis* c (Punta Arenas).
„ 14a u. b. Larve von *Aeschna diffinis* c (Harberton harbour).

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Apterygoten

bearbeitet

von

Dr. ***C. Schäffer***

(Hamburg).

Mit drei Tafeln.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1897.

Das Apterygotenmaterial, welches Herr Dr. Michaelsen im südlichen Südamerika (von 37° s. Br. an südlich) erbeutet hat, übertrifft sowohl an Umfang als auch an Werth die bisher aus diesem Gebiete bekannt gewordenen Ausbeuten. An Collembolen wurden 26 Arten (13 Gattungen angehörig) festgestellt, darunter 19 neue. Für 4 derselben mufsten 4 neue Gattungen errichtet werden. Die Thysanuren der Sammlung gehören 3 neuen Arten (in 3 Gattungen) an. Für eine derselben war die Aufstellung einer neuen Gattung erforderlich. Im Ganzen beträgt also die Ausbeute 29 Arten in 16 Gattungen. Die Bedeutung dieses Materials ergiebt sich schon aus dem Umstande, dafs die von Nicolet bearbeitete Sammlung chilenischer Apterygoten nur 21 Arten und die aus dem Mündungsgebiet des La Plata stammende Ausbeute, welche Parona vorlag, 20 Arten umfafste. Vor Allem aber gehört ein grofser Theil desselben Gegenden an, welche bisher bezüglich der *Apterygoten* noch vollständig unerforscht waren. So ist meines Wissens von der Magalhaens-Strafse nur eine Art bekannt geworden, und zwar durch Parona; bezüglich des Feuerlandes habe ich gar keine Angaben gefunden. Die von Herrn Dr. Michaelsen mitgebrachte Sammlung ergänzt somit das bisher Bekannte in glücklicher Weise.

Ich gebe zunächst eine Übersicht über die Fundorte:

I. Gemäfsigtes Südamerika:
   1) Mündungsgebiet des La Plata: Buenos-Aires, Montevideo.
   2) Chilenische Küste von 37—40° südl. Breite: Valparaiso, Talcahuano, Valdivia, Corral.

II. Subantarktisches Amerika:
   1) Nordküste der Magalhaens-Strasse: Punta Arenas.
   2) Feuerland und die vorgelagerten Inseln:
      a. Südküste von Feuerland: Uschuaia, Puerto Bridges, Cap San Pio, Puerto Pantalon.
      b. Isola Navarin: Puerto Toro.
      c. Isola Picton.

Die für die genannten Gebiete in Betracht kommende Litteratur beschränkt sich, wie aus dem am Schlufs zusammengestellten Verzeichnis zu ersehen ist, auf nur 5 Abhandlungen. Diese Abhandlungen werden weiterhin

mit den ihnen in jenem Verzeichnis zugetheilten Nummern citirt. Andere, nicht speciell über das südliche Südamerika handelnde Arbeiten sollen dagegen im Folgenden stets ausführlich genannt werden.

Ich werde mich in vorliegender Abhandlung für die *Collembola* der von Tullberg[1]) aufgestellten und später von Reuter und Schött angenommenen Eintheilung bedienen, nur mit der Abweichung, dafs ich die Tullberg'sche Familie *Lipuridae* (wie auch Tömösvary, dessen Eintheilung mir aber nur durch Dalla Torre bekannt geworden ist) in solche mit Furca (*Poduridae*) und solche ohne Furca (*Aphoruridae*) zerlege. In der Abgrenzung der Familien der *Thysanura* folge ich Grassi[2]).

Bezüglich der Kunstausdrücke, Abkürzungen und der Praeparationsmethode verweise ich auf meine Arbeit: „Die *Collembola* der Umgebung von Hamburg" u. s. w.[3]).

Ich gebe im Folgenden zunächst eine Übersicht der gefundenen Arten nebst Beschreibung der neuen Formen und den sich daran anschliefsenden Erörterungen. Diesem Hauptabschnitt wird eine Übersicht über die Familien und Gattungen der *Apterygoten* folgen. Ein dritter Abschnitt bringt die Zusammenstellung sämmtlicher dem betreffenden Gebiet angehörigen Arten mit einigen allgemeinen Erörterungen, hauptsächlich die geographischen Beziehungen betreffend.

I. Theil:

Aufzählung der gefundenen Arten nebst Beschreibung der neuen.

Ordo Collembola Lubb.

Fam. Aphoruridae A. D. Mac G.

Genus Aphorura A. D. Mac G.

(= Lipura Burm.)

1. A. armata Tullb.

Diese von Europa, Sibirien und Grönland bekannte Art wurde in mehreren Exemplaren an zwei Fundorten des gemäfsigten chilenischen Gebietes erbeutet.

Coll. Mich. 7. Valparaiso, Salto; 20. V. 93. (2 Expl.)
Coll. Mich. 48. Corral; 31. III. 93. (11 Expl.)

---

[1]) Tullberg, T.: Sveriges Podurider (Kongl. Sv. Vet.-Akad. Handl. N. F. X, 1872).

[2]) Grassi, B.: Il sistema dei Tisanuri (Naturalista siciliano, An. 1889—90).

[3]) Schäffer, C.: Die Collembola der Umgebung von Hamburg und benachbarter Gebiete (Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst. XIII, 1896).

2. A. trisetosa nov. spec.

(Fig. 1 u. 2.)

Analdornen vorhanden, grofs, deutlich gekrümmt. Jedes der beiden sehr langgestreckten Postantennalorgane besteht aus mehr als 100 Höckern. Die Pseudocellen des Rückens sind folgendermafsen vertheilt: Auf jeder Antennenbasis 1 Pseudocelle, am Kopfhinterrand 1 Paar, auf Th. I, II, III, Abd. I, II, III je 1 Paar; auf Abd. IV 2 Paare, Abd. V 1 Paar, Abd. VI ohne Pseudocellen. Antennen sehr schwach keulig. Antennalorgan (am Ende von Ant. III) aus 3 etwas gekrümmten Kegelborsten bestehend, jede mit einem Schutzhaar[1]). Untere Klaue sehr schmal, an der Basis etwas verbreitert, die Mitte der oberen nicht erreichend (Fig. 1). Klauen unbezahnt.

Hautkörner durchschnittlich grofs (gröfser als diejenigen von *A. armata Tullb.*). Hautkörner des Kopfes der Mehrzahl nach etwas gröfser als die des Hinterleibsendes. Hautkörner des übrigen Körpers sehr viel kleiner als die des Kopfes, auch deutlich kleiner als die des Hinterleibsendes. Hautkörner der Antennen und der Antennenbasis weit kleiner als die des Kopfes. Jedoch findet sich an der Oberseite von Ant. I ein unregelmäfsig gestaltetes (aber an beiden Antennen gleichartiges) Feld, dessen Körner so grofs sind, wie die des Kopfes. Von der Mitte von Ant. III an sind die Hautkörner ebenfalls gröfser; sie erreichen aber an Gröfse nicht die des Kopfes oder des eben beschriebenen Feldes an Ant. I. — Behaarung spärlich, stärker am Kopf, besonders lang am Hinterleibsende. Farbe weifs. Länge $1^1/_2$ mm.

Von den bisher beschriebenen *Aphorura*-Arten unterscheidet sich die vorliegende Art vor Allem durch die sehr grofse Zahl der Höcker in den Postantennalorganen. Wahrscheinlich sind auch die Gröfsenverhältnisse und die Anordnung der Hautkörner (besonders an den Antennen) für diese Art charakteristisch; wenigstens ist Ähnliches meines Wissens von den bisher beschriebenen Arten nicht erwähnt.

Hier mufs ich noch die auffallende Thatsache erwähnen, dafs die Pseudocellen, besonders diejenigen des Kopfhinterrandes (Fig. 2), nach Behandlung mit Kalilauge manchmal deutlich rosettenförmig erscheinen, indem allem Anschein nach der Chitinring durch radial verlaufende Risse in eine gewisse Anzahl regelmäfsig geformter Stücke zerfällt. Ähnliches, nur nicht so ausgeprägt, habe ich auch bei der folgenden Art beobachtet. Etwas abweichend ist das Bild, welches die Pseudocellen von *A. armata Tullb.* und

---

[1]) Bezüglich des Antennalorgans der *Aphorura*-Arten verweise ich auf meine in der vorigen Anmerkung citirte Arbeit (S. 160 u. 161).

A. arctica Tullb. darbieten (auch ohne Anwendung von Kalilauge). Ich verweise bezüglich derselben auf Fig. 10 meiner Arbeit über *Collembola* von Hamburg u. s. w. Es ist übrigens bemerkenswerth, dafs die rosettenförmigen Pseudocellen sich im Aussehen den Postantennalorganen anderer Aphoruriden (*Anurida*), sowie der Poduriden nähern, während die gewöhnlichen Pseudocellen scheinbar den Postantennalorganen gewisser Entomobryiden (*Isotoma*) ähnlich gebaut sind.

Coll. Mich. 140. Uschuaia, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92. (3 Expl.)
Coll. Mich. 147. Uschuaia; 14. XI. 92. (2 Expl.)
Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92. (1 Expl.)

3. A. sexpunctata nov. spec.

(Fig. 3 u. 4.)

Analdornen fehlend. Jedes der beiden Postantennalorgane lang gestreckt, aus 30—40 Höckern bestehend. Die Pseudocellen des Rückens sind folgendermafsen vertheilt: Auf jeder Antennenbasis 2, hinter jeder Antennenbasis 1, am Kopfhinderrand jederseits 2 Pseudocellen; Th. II, III, Abd. I, II, III mit 1 oder 2 Paaren, Abd. IV und V mit 3 Paaren; Th. I und Abd. VI ohne Pseudocellen. Antennen sehr schwach keulig. Antennalorgan (am Ende von Ant. III) aus 5 dicken Kegelborsten bestehend, jede mit einem Schutzhaar. Untere Klaue sehr schmal, an der Basis mit lappenförmiger Verbreiterung, die Mitte der oberen Klaue erreichend (Fig. 4). Klauen unbezahnt. Hautkörner des Kopfes grofs (gröfser als bei *A. armata Tullb.*), nach dem Hinterleibsende allmählich an Gröfse abnehmend[1]). Hautkörner der Antennen und der Antennenbasis ebenfalls kleiner als die des übrigen Körpers. — Behaarung spärlich; Haare des Hinterleibsendes am längsten. Farbe weifslich. Länge: bis 1,6 mm.

A. sexpunctata steht den von mir in meiner Arbeit über die Collembola der Umgebung von Hamburg u. s. w. als *A. inermis Tullb.* bestimmten Thieren sehr nahe. In dem Fehlen der Analdornen, in dem Vorhandensein einer Pseudocelle hinter jeder Antennenbasis, sowie in der Gröfse und dem Gröfsenverhältnis der Hautkörner herrscht völlige Übereinstimmung (vgl. Fig. 19 und 21 meiner Arbeit über die *Collembola* der Umgebung von Hamburg u. s. w.). Die Unterschiede liegen in der Zahl der Kegelborsten im Antennalorgan, der Pseudocellenzahl am Kopfhinterrand, der Zahl der Höcker im Postantennalorgan und der Länge der kleinen Klaue. Doch mufs ich bemerken, dafs ich vom Postantennalorgan der *A. sexpunctata*

[1]) Auch bei *A. armata Tullb.* sind die Hautkörner des Kopfes gröfser, als die des übrigen Körpers; dieselben sind aber in der hinteren Körperhälfte so aufserordentlich klein, dafs sie nur bei sehr starker Vergröfserung erkannt werden können.

keine klaren Bilder erhielt, obwohl ich 2 Exemplare unter Anwendung von Kalilauge bei starker Vergrößerung untersuchte. Von einer Abbildung des Organs habe ich darum abgesehen. Da der Erhaltungszustand der benutzten Stücke kein schlechter war, so liegt der Grund für den Mißerfolg der sonst gut bewährten Methode wohl in der natürlichen Beschaffenheit des Objektes.

Bezüglich der Pseudocellen, insbesondere der Pseudocelle hinter der Antennenbasis (Fig. 3), sei noch bemerkt, daß auch hier der Chitinring in eine größere Anzahl von Stücken zu zerfallen scheint.

Diese Art kommt, wie aus dem folgenden Fundortsverzeichnis zu ersehen ist, sowohl im gemäßigten wie im subantarktischen Gebiet vor.

Coll. Mich. 7. Valparaiso, Salto; 20. V. 93. (2 Expl.)
Coll. Mich. 21. Talcahuano, Garten; 3. V. 93. (7 Expl.)
Coll. Mich. 75. Magalhaens-Str., Punta Arenas; IX. 92. (8 Expl.)

Genus Anurida Laboulb., Tullb.

1. A. clavata nov. spec.

(Fig. 5—8.)

Jederseits 5 Ocellen, 3 vordere und 2 hintere (Fig. 5). Postantennalorgan aus 4 oder 5 Höckern[1]) bestehend (Fig. 5 u. 6). Hautkörner größer als die der Bauchseite, nach dem Hinterende des Körpers an Größe zunehmend (Fig. 8). Bei starker Vergrößerung zeigen sich die Hautkörner selber an ihrer Oberfläche sehr fein körnig-rauh (Fig. 7), ebenso die dazwischen liegenden Hautpartien. Rücken, besonders aber die Oberseite des Kopfes und das Hinterleibsende, mit ziemlich langen, ganz schwach geknöpften Haaren; die am deutlichsten geknöpften sind stark gekrümmt. Klaue mit kleinem Zahn an der Innenseite. Tibien ohne Keulenhaare. — Abd. I von den folgenden Segmenten weit deutlicher abgesetzt, als die folgenden von einander. Länge des Thieres etwas weniger als das Dreifache der Breite. Länge bis 2 mm. Die Farbe erscheint (in Alkohol) graublau dadurch, daß das schwarzblaue Pigment von zahlreichen pigmentlosen Stellen unterbrochen ist.

Von den palaearktischen *Anurida*-Arten unterscheidet sich diese Form durch die geringe Zahl der Höcker im Postantennalorgan. Sie steht in

---

[1]) An dem einzigen daraufhin untersuchten Exemplar von *A. clavata* fand ich links 4, rechts 5 Höcker. Auch bei *A. steineni* schwankt die Zahl der Höcker zwischen 4 und 5.

dieser Beziehung nahe der von mir früher (5) beschriebenen *A. steineni Schäffer* von Südgeorgien. Die Diagnose dieser Art möchte ich an dieser Stelle in verbesserter Form zum Vergleich hinzufügen:

A. steineni Schäffer: Jederseits 5 Ocellen, 3 vordere und 2 hintere. Postantennalorgan aus 4 oder 5 Höckern bestehend. Hautkörner klein (die des Rückens nur etwa so grofs wie bei *A. clavata* die der Bauchseite), an der Rückenseite sehr wenig gröfser als an der Bauchseite, nach dem Hinterende des Körpers nicht an Gröfse zunehmend (Fig. 9). Bei sehr starker Vergröfserung erscheinen die Hautkörner selber wieder fein gekörnt. Behaarung aus gewöhnlichen Haaren bestehend; einige lange Haare auf den Mitten der Rückentheile der Segmente, eine etwas gröfsere Zahl am Hinterleibsende und auf dem Kopf. Klaue ohne Zahn. Tibien ohne Keulenhaare. Länge: bis 1,3 mm. Die Farbe erscheint (in Alkohol) dunkelgrauviolett dadurch, dafs das schwarzblaue Pigment von zahlreichen pigmentlosen Flecken unterbrochen ist.

Ich benutze diese Gelegenheit, um auch die Beschreibung einer andern südgeorgischen Aphoruridenart, welche ich (5) als *Tullbergia grisea Schäffer* bezeichnet hatte, zu ergänzen. Da mir nur 3 Exemplare der Art vorlagen, so hatte ich mich früher gescheut, zur Untersuchung der Thiere in Bezug auf Postantennalorgane (und Ocellen) zerstörende Reagentien anzuwenden. Meine Beschreibung blieb daher lückenhaft und die Einreihung der Art in die Gattung *Tullbergia Lubb.* unsicher. Nachdem ich jetzt festgestellt habe, dafs den Thieren das gestreckte und quergelagerte Postantennalorgan, eines der Merkmale der Gattung *Tullbergia*, fehlt, und ich die Abänderung der Gattungsdiagnose vorläufig für unzweckmäfsig halte, sehe ich mich genöthigt, die Art *grisea Schäffer* wieder aus der Gattung *Tullbergia Lubb.* zu entfernen. Die Diagnose der letzteren gestaltet sich danach wieder folgendermafsen:

Genus *Tullbergia Lubb.*: Antennen cylindrisch. Postantennalorgane gestreckt und quergestellt. Untere Klaue fehlend. Analdornen vorhanden. — Über die Ocellen ist leider nichts bekannt.

Für die südgeorgische Art stelle ich nunmehr eine neue Gattung auf, der ich zur Erinnerung an die ehemalige systematische Stellung ihrer typischen Art den Namen: *Pseudotullbergia* gebe. Ihre Diagnose gestaltet sich unter Weglassung von Merkmalen, welche ich jetzt für unwesentlich halte, folgendermafsen:

Nov. Genus *Pseudotullbergia:* Antennen deutlich kegelförmig. Ocellen [1])

[1]) Die Zahl der Ocellen hatte ich in meiner citirten Arbeit (5) noch nicht festgestellt.

jederseits 8 (wie bei Achorutes angeordnet). Postantennalorgan fehlend. Untere Klaue fehlend. Analdornen vorhanden. Haut ohne Höcker[1]).

Die einzige Art der Gattung hat folgende Merkmale:

P. grisea Schäffer: Körperform gestreckt, wie bei *Anurida*. Tibien mit etwa 4 Haaren, deren Spitze gebogen und schwachkeulig verdickt ist[2]) (Fig. 10). Hautkörner annähernd gleich grofs. Behaarung ziemlich gleichmäfsig und spärlich; Abd. VI mit einigen besonders langen, gekrümmten Haaren (l. c. Fig. 5 u. 6). Farbe des lebenden Thieres schwärzlich-grau.

Anurida clavata gehört, wie die folgende Fundortsangabe zeigt, dem subantarktischen Gebiet an.

Coll. Mich. 187. Feuerland, Südküste, eben westlich von Kap San Pio; 27. XII. 92. (2 Expl.)

Fam. Poduridae Töm.

Genus nov. Odontella.

Diagnose der Gattung *Odontella*: 10 Ocellen, 5 auf jeder Seite des Kopfes. Das Postantennalorgan besteht jederseits aus einem einzigen, in einer sonst glatten Grube gelegenen Höcker (Fig. 11). Furca den Ventraltubus nicht erreichend. Analdornen fehlend. Die Hautkörner des Hinterleibsendes (Fig. 12) und des Kopfes (Fig. 11) dagegen zahn- oder dornähnlich vergröfsert. Keulenhaare über den ganzen Körper vertheilt. Antennen sehr kurz, fast cylindrisch. Untere Klaue fehlend.

Die Gattung steht in mehrfacher Beziehung der Gattung *Xenylla* nahe. Sie unterscheidet sich jedoch von derselben durch das Vorhandensein eines (zwar sehr wenig entwickelten) Postantennalorgans, durch das Fehlen eigentlicher Analdornen, besonders aber durch die bedeutende Gröfse der am Ende des Hinterleibes stehenden spitzen Hautkörner und das Vorhandensein der Keulenhaare am Rücken.

1. O. loricata nov. spec.

(Fig. 11—16.)

Dentes sehr dick, kürzer als das Manubrium (Fig. 13). Mucrones mehr als halb so lang wie die Dentes (Fig. 14). Mucrones von oben gesehen: in der Mitte mit einer Anschwellung (Fig. 14); von der Seite gesehen:

[1]) D. h. ohne solche Höcker, wie sie der Gattung *Neanura A. D. Mac G.* (*Anura Gerv.*) eigenthümlich sind. Hautkörner sind natürlich, wie bei allen Aphoruriden, vorhanden.

[2]) Diese früher von mir übersehene Verdickung ist wenig auffällig. Die Zahl der Keulenhaare scheint zu wechseln.

schlank, an der Spitze gebogen, mit zwei grofsen zahnförmigen Anhängen, welche durch Membranen völlig mit dem Körper der Mucrones verbunden sind (Fig. 15). Klauen unbezahnt. Tibien ohne Keulenhaare. Körper zerstreut-behaart. Zwischen den kurzen Haaren stehen vereinzelt lange Keulenhaare, welche nur am Hinterleibsende etwas zahlreicher sind. Die Hautkörner stehen ziemlich weit von einander entfernt, ausgenommen am Hinterleibsende, wo sie sehr spitz und stark vergrösert sind (Fig. 12), und am Kopfe vor und neben den Augen, wo ebenfalls grösere Körner stehen. An der Aufsenseite der Ocellengruppen sind die Höcker sogar fast dachziegelartig über einander gelagert, und am Kopfseitenrande sind sie zugespitzt, so dafs dieser Rand gezähnt erscheint (Fig. 11). Farbe blauschwarz mit regelmäfsiger gelblicher Zeichnung (Fig. 16). Länge bis 1,5 mm.

Coll. Mich. 36. Valdivia; 18. IV. 93. (7 Expl., zusammen mit *Achorutes armatus Nic.*)

Genus Xenylla Tullb.

1. X. affinis nov. spec.

(Fig. 17.)

Dens und Mucro zusammen weit länger als die Fufsklauen, fast $1^1/_2$ mal so lang wie die Tibien. Mucrones völlig von den Dentes abgegliedert, schlank, am Ende nicht angeschwollen, sondern spitz auslaufend, mehr als $^2/_3$ so lang wie die Dentes (vgl. Fig. 43 meine Arbeit über die Coll. d. Ung. v. Hambg.). Haut nicht gefeldert[1]). Analdornen sehr klein, auf kaum erkennbaren Papillen, welche weit von einander entfernt stehen. Klaue mit kleinem Zahn an der Innenseite. Ende der Tibia mit einer grösseren Anzahl ziemlich langer Haare, wovon etwa 3 undeutlich keulig sind (Fig. 17). Farbe dunkelblau. Länge 1,2 mm.

Diese Art steht der *X. humicola O. Fabr.* sehr nahe. Der einzige Unterschied scheint in der Behaarung der Tibien zu liegen.

Coll. Mich. 79. Magalhaens-Str., Punta Arenas, Laguna de los patos bravos (Süfswasser); 10. X. 92. (1 Expl.)

Genus Achorutes Templ., Schäffer.

In meiner mehrfach citirten Arbeit über *Collembola* von Hamburg u. s. w. habe ich eine Trennung der alten Gattung *Achorutes Templ.* in 2 neue

[1]) In meiner Arbeit über *Collembola* von Hamburg etc. habe ich darauf aufmerksam gemacht, dafs bei *X. maritima Tullb.* die Hautkörner des Rückens auf grösseren, länglichen oder fast kreisförmigen, schwach gewölbten Feldern stehen. Bei *X. humicola* fehlt diese Eintheilung in Felder.

Gattungen: *Achorutes Templ., Schäffer* und *Schöttella Schäffer* vorgeschlagen. Es war mir nämlich aufgefallen, dafs alle mir bekannt gewordenen Arten von *Achorutes Templ.* mit unterer Klaue von den Formen ohne untere Klaue sich auch durch das Postantennalorgan[1]) unterscheiden. Bei den Formen mit unterer Klaue ist das Postantennalorgan aus 4 oder 5 Höckern gebildet und etwas unregelmäfsig; bei den Formen ohne untere Klaue besteht es aus mehr als 5 Höckern und ist deutlich kreisförmig. Ich vermuthete, dafs dieser Unterschied wohl auch bei den mir noch nicht bekannten Arten sich finden werde und stellte darum folgende Diagnosen auf:

Achorutes Templ., Schäffer: Hinterleibsende nicht gezähnt, mit 2 oder 0 Analdornen. Untere Klaue vorhanden. Springgabel nicht bis zum Ventraltubus reichend. Postantennalorgan mit 4 oder 5 Höckern, etwas unregelmäfsig (immer?). 16 Ocellen.

Schöttella Schäffer: Hinterleibsende nicht gezähnt. Analdornen meistens[2]) fehlend. Untere Klaue fehlend. Springgabel nicht bis zum Ventraltubus reichend. Postantennalorgan mit mehr als 5 annähernd gleich grofsen Höckern, kreisförmig (immer?). 16 Ocellen.

Diese Trennung der *Achorutes*-artigen Formen in solche mit zweiklauigem und einklauigem Fufs führe ich auch in der vorliegenden Arbeit durch. Die Bemerkung: „immer?" soll darauf hinweisen, dafs bei einer Reihe von Formen (man vergl. meine hier citirte Arbeit) das Zusammentreffen der Merkmale: einklauiger Fufs und vollständigeres Postantennalorgan, zweiklauiger Fufs und unvollständigeres Postantennalorgan noch nicht erwiesen ist.

1. A. viaticus (L.), Tullb.

Von dieser jedenfalls weit verbreiteten Art liegen mir zahlreiche Exemplare vor.

Die Thiere stimmen mit den mir bekannt gewordenen palaearktischen Vertretern der Art überein. Bemerken will ich nur, dafs ich zwar an den Tibien des dritten Beinpaares 3 Keulenhaare, an denen des ersten und zweiten jedoch nur 2 fand. Diese Erscheinung habe ich jedoch bei näherem Zusehen auch an spitzbergischen Exemplaren gefunden. In der Form der Mucrones herrscht völlige Übereinstimmung mit Thieren, welche auf Spitzbergen und bei Hamburg gesammelt wurden. Man vergleiche Fig. 48 meiner Arbeit über *Collembola* der Umgebung von Hamburg etc. *A. viaticus*

---

[1]) Dafs die Gattung *Achorutes* überhaupt Postantennalorgane besitzt, habe ich ebenfalls zuerst in der citirten Arbeit nachgewiesen.

[2]) Infolge eines Druckfehlers fehlt auf S. 167 der citirten Arbeit das Wort: „meistens". Auf S. 175 findet sich aber eine korrekte Diagnose.

(L.) Tullb. ist schon durch Parona (3) von der Magalhaens-Strafse bekannt geworden, ferner durch denselben Autor (4) unter dem Namen *A. murorum Bourl.* aus der Umgegend von Buenos-Aires (auf Wasser, feuchter Erde und feuchten Blättern von *Brassica oleracea*). Auffallend ist, dafs die Collection des Herrn Dr. Michaelsen diese Art nur aus dem subantarktischen Gebiet aufweist.

Coll. Mich. 75. Magalhaens-Str., Punta Arenas; IX. 92. (Sehr viele Expl.)
Coll. Mich. 117. Uschuaia, Ebbestrand; 27. X. 92. (11 Expl.)
Coll. Mich. 130. Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 19. XI. 92. (3 Expl.)

2. A. longispinus Tullb.

Von dieser bisher nur von Novaja Semlja (Tullberg) und Spitzbergen (Schäffer) bekannt gewordenen Art liegt mir ein bei Buenos-Aires gefundenes Exemplar vor. Das Thier stimmt vollständig mit Tullberg's Diagnose, sowie mit der von mir gegebenen Beschreibung (Die *Collembola* der Umgebung von Hamburg etc.) überein.

Coll. Mich. 201. Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93. (1 Expl.)

3. A. armatus Nic.

Die Übereinstimmung der vorliegenden Stücke mit den mir bekannten palaearktischen Vertretern der Art ist eine vollständige. Schon Parona giebt an, dafs diese Art im Gebiet des La Plata gefunden worden ist (zahlreich bei Montevideo, in Uruguay und auf Wasserlachen bei La Plata). Ich kann aufserdem noch feststellen, dafs das Naturhistorische Museum zu Hamburg Exemplare besitzt, die Herr Dr. Bohls an feuchten Wänden in Paraguay sammelte.

Coll. Mich. 10. Valparaiso, Viña de mar; 9. VI. 93. (2 Expl.)
Coll. Mich. 36. Valdivia, in einem Baumschwamm; 18. IV. 93. (Viele Expl.)
Coll. Mich. 206. Montevideo, Prado; 3. VIII. 93. (7 Expl.)

4. A. purpurascens Lubb.

Die Thiere der Coll. Michaelsen stimmen in den Formmerkmalen vollständig mit typischen Vertretern der Art überein. Durch ihre ziemlich hellbraune Farbe erinnern sie an die auf Borkum in einem Keller gefangenen Thiere (vgl. *Collembola* der Umgebung von Hamburg etc.). Nach Parona (4) ist die Art in grofser Menge in der Umgegend von Buenos-Aires, sowie in einigen Exemplaren unter Steinen bei La Plata gefunden.

Coll. Mich. 94. Magalhaens-Str., Punta Arenas, Pampas, in Pilzen; 22. III. 93. (Viele Expl.)
Coll. Mich. 142. Uschuaia; 14. XII. 92. (3 Expl.)

5. A. manubrialis Tullb.

Diese Art liegt mir von zwei Fundorten vor. Die Thiere sind bis 1,3 mm lang, also etwas gröfser, als von den palaearktischen Exemplaren (1 mm) bisher bekannt ist. Farbe braunviolett bis grauviolett. Bezüglich meiner Auffassung von dieser Art verweise ich auf die Bemerkungen in „Die Coll. d. Umgebung v. Hamburg" etc. Die Art war bisher nur aus Schweden, England und Deutschland bekannt.

Coll. Mich. 37. Valdivia, Gräben; 12. IV. 93. (2 Expl.)
Coll. Mich. 203. Buenos Aires, Barracas del Sur, Gräben; 26. VII. 93. (Sehr viele Expl.)

Genus Schöttella Schäffer.

Bezüglich dieser Gattung verweise ich auf das bei der Besprechung von *Achorutes* Gesagte. Ich will nur noch hinzufügen, dafs den ersten Anlafs zur Zerlegung der alten Gattung *Achorutes* mir die folgende Art gegeben hat.

1. S. subcrassa nov. spec.

(Fig. 18—21.)

Analdornen fehlend. Dentes der Furca kürzer, als das Manubrium, fast $2^1/_2$ mal so lang, wie die schlanken, an der Spitze etwas aufwärts gebogenen Mucrones (Fig. 18). Dentes dick, an der Ansatzstelle der Mucrones viel dicker, als die letzteren (Fig. 20). Fufsklaue innen mit kleinem Zahn. Tibia mit 2 schwach keuligen Haaren (Fig. 19). Körper sehr kurz behaart. Hautkörnchen überall von fast derselben Gröfse. Postantennalorgan aus sieben im Kreise angeordneten Höckern bestehend, welche in einer Vertiefung vor den Augen liegen (Fig. 21). Farbe dunkelblau, weifs gefleckt. Länge 1,4 mm.

Die Art steht der *S. parvula Schäffer* (Coll. d. Umgebung v. Hamburg etc.) aufserordentlich nahe. Doch verschmälern sich bei *S. subcrassa* die Dentes nach den Mucrones hin weniger. Der beste Unterschied ist aber das Vorhandensein eines Zahnes an der Klaue von *S. subcrassa*. Die Keulenhaare des Tibien sind zur Unterscheidung nicht wohl heranzuziehen, weil ihre Keule bei beiden Arten undeutlich entwickelt ist.

Coll. Mich. 129. Uschuaia, Lagune an der Mündung des Rio Grande, Süfswasser (? manchmal brackig); 9. XII. 92. (1 Expl.)
Coll. Mich. 130. Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 19. XI. 92. (1 Expl.)

Genus nov. Triacanthella.

Diagnose der Gattung *Triacanthella:* 16 Ocellen; 8 auf jeder Seite des Kopfes. Postantennalorgan vorhanden. 3 Analdornen auf grofsen Analpapillen (Fig. 22). Antennen cylindrisch. Untere Klaue fehlend. Hautkörner auf Abd. VI zu rosettenförmigen Gebilden vereinigt (Fig. 23). Springgabel gut entwickelt, doch nicht bis zum Ventraltubus reichend.

Durch das Vorhandensein von 3 Analdornen erinnert *Triacanthella* an *Friesea Dalla Torre (Triaena Tullb.).* Sie unterscheidet sich von letzterer aber durch das Vorhandensein von Analpapillen und Postantennalorganen, durch die cylindrische Form der Antennen und die gröfsere Springgabel, ganz abgesehen von den sonstigen, höchst eigenthümlichen Charakteren, welche ich in die Speciesbeschreibung aufgenommen habe.

1. T. michaelseni nov. spec.

(Fig. 22—28.)

Manubrium etwa so lang, wie die Dentes (Fig. 25). Dentes (in der Seitenansicht) nach dem Ende zu nicht verschmälert, 2—3 mal so lang, als die Mucrones. Mucrones (Fig. 26) aus einem dickeren, mit stumpfem Zahn versehenen Basaltheil und einem längeren, schmäleren, zugespitzten, am Ende etwas umgebogenen, fein gezähnelten Endabschnitt bestehend. Der Basaltheil der Mucrones ist aufserdem mit den Dentes verbunden durch einen breiten häutigen Lappen, welcher, wenn man die Springgabel von der Seite betrachtet, einen grofsen Theil der Mucrones verdeckt. Klaue ohne Zahn. Tibia mit einer ziemlich grofsen Anzahl von langen, aber nicht deutlich keuligen Haaren. Körper, besonders die hintere Hälfte, mit sehr langen gebogenen, nicht keuligen Haaren besetzt. Kopf und Fühler kürzer behaart. Die Hautkörnchen stehen ziemlich weit voneinander entfernt; an Abd. VI aber sind dieselben gröfstentheils zu mehr oder minder grofsen rosettenförmigen Anhäufungen vereinigt (Fig. 23). Die grofsen Papillen, auf denen die Analdornen stehen, sind aber nicht mit solchen Höckerkonglomeraten, sondern mit Einzelhöckern besetzt. Von den drei grofsen Analdornen ist der mittlere (untere) kleiner, als die beiden seitlichen. Das etwa ovale Postantennalorgan besteht aus 5 Höckern (Fig. 28). Auf jedem Augenfleck sind die 5 vorderen Ocellen sehr nahe bei einander gelegen; die der Mittellinie des Kopfes am nächsten gelegene (vordere Proximalocelle) ist bedeutend kleiner, als die übrigen (Fig. 27). Farbe ganz gelblich, auch die Felder, auf welchen die stark schwarz pigmentirten Ocellen stehen. Länge bis 1,5 mm.

Diese durchaus absonderliche Form ist wohl ganz subantarktisch.

Ich will noch bemerken, dafs an dem einen der untersuchten Exemplare, vielleicht in Folge einer früher stattgefundenen Verletzung, die eine seitliche Analpapille nebst Dorn fehlt. An ihrer Stelle finden sich einige Hautkörner von bedeutender Gröfse, welche auf ihrer Kuppe einen kleinen Höcker tragen. Zwei derartige Gebilde sind deutlich zu erkennen (Fig. 24).

Coll. Mich. 142. Uschuaia; 14. XII. 92. (1 Expl.)
Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92. (3 Expl.)
Coll. Mich. 187. Feuerland, Südküste, eben westlich von Kap San Pio; 27. XII. 92. (1 Expl.)

Genus nov. Polyacanthella.

Diagnose der Gattung *Polyacanthella:* 6 Ocellen, 3 auf jeder Seite des Kopfes. Postantennalorgane fehlend. Furca ganz rudimentär (Fig. 29). Gabelhaken aber trotzdem vorhanden (Fig. 32). Abd. VI mit langen, sehr dicken Borsten, von denen 7 die übrigen an Dicke übertreffen (Fig. 30 u. 31). Analpapillen fehlen. Antennen kegelförmig. Untere Klaue fehlend. Tibien mit Keulenhaaren.

Die Gattung steht der Gattung *Friesea Dalla Torre (Triaena Tullb.)* sehr nahe durch das Fehlen der Analpapillen, der Postantennalorgane, der unteren Klaue und die Reduktion der Springgabel. Gut unterschieden ist *Polyacanthella* von jener vor Allem durch die Zahl der Augen und der Analdornen, sowie das Vorhandensein von Keulenhaaren an den Tibien. — Von besonderem Interesse ist es, dafs sich aus den Analdornen und Hinterleibsborsten eine fast lückenlose Übergangsreihe zwischen gewöhnlichen Borsten und den Analdornen zusammenstellen läfst. Es ist daher wahrscheinlich, dafs auch die (allerdings meistens auf Analpapillen stehenden) Analdornen anderer Gattungen ebenfalls als umgewandelte Haare aufzufassen sind.

1. P. brevicaudata nov. spec.

(Fig. 29—32.)

Furca sehr verkümmert, nur etwa halb so lang wie Abd. III (Fig. 29). Mucrones von den sehr kurzen Dentes nicht deutlich gesondert (Fig. 32). Gabelhaken vorhanden. Klaue ohne Zahn. Tibia mit 4 deutlichen Keulenhaaren, das eine etwas kürzer als die 3 anderen. Körpersegmente am Rücken mit Gruppen von längeren, steifen Borsten (ähnlich wie bei Achorutes viaticus). Abd. VI mit einer grofsen Zahl verschieden langer, borstenähnlicher Haare, von denen mehrere sich in der Ausbildung den 7 Analdornen nähern. Die 7 Analdornen stehen auf keinen besonderen

Analpapillen (Fig. 30 u. 31). Das mittlere Feld der Oberseite von Abd. VI ist frei von Haaren. Antennen kürzer als der Kopf. Farbe blauschwarz. Bei stärkerer Vergrösserung zeigt sich das Pigment auf kleine, rundliche, getrennte Flecke koncentrirt. Länge bis 2,3 mm.

Coll. Mich. 117. Uschuaia, Meeresstrand; 27. X. 92. (6 Expl.)

Fam. Entomobryidae Töm.

Unterfam. Isotomini Schäffer.

Genus Isotoma Bourl.

1. I. georgiana Schäffer.

(Fig. 33.)

Diese Art, welche ich (5) von Süd-Georgien bereits kannte, kommt auch auf Feuerland häufig vor. Während aber in den Formmerkmalen völlige Übereinstimmung besteht, weichen die feuerländischen Exemplare von den süd-georgischen in der Färbung mehrfach ab. Sie erweisen sich überhaupt in Zeichnung und Färbung variabler als jene. Während bei allen süd-georgischen Individuen die Farbe der gröfseren Thiere blauschwarz mit eingestreuten kleinen gelblichen Flecken ist[1]) (diese gelblichen Flecken am Kopf etwas gröfser), erweist sich schon die Farbe der feuerländischen Thiere als durchweg heller, nämlich dunkelbraun-violett. Ferner sind die gelblichen oder weifslichen Flecken am Kopf gröfser, und am übrigen Körper können dieselben am Rücken zu 2 Längsbinden verschmelzen, zwischen denen eine dunkle Mittellängsbinde liegt[2]). Die Zeichnung des Kopfes ist von folgendem Typus: Grundfarbe gelblich, Zeichnung dunkelbraun; Augenflecken dunkel, auf der hinteren Kopfhälfte eine dunkle Querbinde, auf der vorderen Hälfte ein dreieckiger dunkler Fleck, Antennenansatzstelle von einem Streifen dunkelbraunen Pigments begrenzt; Antennen violett bis bläulich. Ein weiterer Unterschied zwischen den feuerländischen und süd-georgischen Thieren liegt in der bedeutenderen Gröfse der erwachsenen Thiere der ersten Herkunft. Die Länge betrug bis 3½ mm. Alle diese Unterschiede können aber nach dem, was wir, besonders durch die ausgezeichnete Arbeit von Schött (Zur Systematik und Verbreitung palaearktischer *Collembola*), über die Variabilität der Zeichnung bei *I. viridis Bourl.* und *I. palustris Müller* wissen, die Aufstellung einer neuen Art nicht rechtfertigen.

[1]) Ähnlich: *I. viridis Bourl., forma principalis;* Schött, Zur Systematik und Verbreitung palaearktischer *Collembola*, Taf. V, Fig. 1.

[2]) Ähnlich: *I. viridis Bourl., var. riparia Nic.;* Schött, Taf. V, Fig. 1.

Da die Art somit eine bezüglich der Färbung bedeutend erweiterte Diagnose erhalten mufs, so reproducire ich im Folgenden die früher gegegebene Beschreibung erweitert und in abgeänderter Form:

16 annähernd gleich grofse Ocellen; jederseits 8 auf schwarzem Fleck. Postantennalorgan deutlich kleiner, als eine Ocelle, oval, etwas unregelmäfsig (wie bei *I. palustris*). Abd. III etwas länger als IV. Antennen mehr als doppelt so lang wie der Kopf, etwa halb so lang wie der Körper. Ant. IV $1^1/_2$—$1^3/_4$ mal so lang wie III, II fast so lang wie III, I am kürzesten. Obere Klaue mit 2 Zähnchen, untere schmal lanzettlich, mit 1 Zähnchen. Tibien ohne Keulenhaare, aber Beine aufser den kurzen Haaren mit einigen besonders langen Borsten. Springgabel an Abd. V, den Ventraltubus erreichend. Dentes fast 3 mal so lang wie das Manubrium. Dentes zugespitzt, nicht konvergent. Mucrones kürzer als die untere Klaue, mit 3 dorsalen Zähnen und einem zahnähnlichen Absatz an der Ventralseite. Die drei Dorsalzähne stehen hinter einander; der der Basis am nächsten stehende ist etwas nach aufsen gerückt (Fig. 33). Aufser der gleichmäfsig kurzen Behaarung trägt besonders die Endhälfte des Abdomen sehr lange, gewimperte Borsten. Grundfarbe dunkelbraunviolett bis blauschwarz. Diese Grundfarbe ist von weifslichen oder gelblichen Flecken unterbrochen, welche am Thorax und Abdomen klein, am Kopfe gröfser sind (Hauptform). Die gelblichen oder weifslichen Flecken des Rückens können zu zwei hellen Längsbinden verschmelzen, zwischen denen eine dunkle Mittellängsbinde liegt *(nov. var. striata)*. Länge bis $3^1/_2$ mm.

Die Art unterscheidet sich von *I. viridis Bourl.*, der sie in Bezug auf Klauen und Behaarung sehr nahe steht, dadurch, dafs Ant. IV $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ mal so lang ist wie III, während bei *I. viridis* Ant. IV nur wenig länger ist als III. An den Mucrones sind die beiden der Basis am nächsten stehenden Zähne nicht neben einander, sondern hinter einander befestigt (wie bei *I. palustris Müller*). Der zahnähnliche Absatz an der Convexseite der Mucrones kommt auch bei manchen Exemplaren von *I. viridis* vor. Bei *I. palustris* ist er stets vorhanden und als deutlicher Zahn ausgebildet. In Bezug auf Form und Gröfse des Postantennalorgans herrscht Übereinstimmung bei *I. georgiana* und *I. viridis*. Doch deutet die nicht ganz regelmäfsig ovale Form nach *I. palustris Müller* hin. Auffallend ist ferner, dafs sogar die Variabilität von *I. georgiana* der von Schött so vorzüglich geschilderten Variabilität von *I. viridis* und *I. palustris* zu ähneln scheint.

Coll. Mich. 140. Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92. (2 Expl.)

Coll. Mich. 142. Uschuaia; 14. XII. 92. (2 Expl.)

Coll. Mich. 143. Uschuaia, Wald; 19. II. 93. (1 Expl.)
Coll. Mich. 165. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Bridges, Wald; 10. I. 93. (6 Expl.)
Coll. Mich. 187. Feuerland, Süd-Küste, eben westlich von Kap San Pio; 27. XII. 92. (2 Expl.)
Coll. Mich. 193. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Pantalon; 2. I. 93. (1 Expl.)

2. I. silvatica nov. spec.

(Fig. 34—37.)

16 annähernd gleich grofse Ocellen. Längsdurchmesser des ovalen Postantennalorgans etwas gröfser als der Durchmesser einer Ocelle (Fig. 37). Antennen etwa $1^1/_2$ mal so lang wie der Kopf. Ant. I am kürzesten, II etwa so lang wie III, IV fast $1^1/_2$ mal so lang wie III (Fig. 34). Kopf grofs, länger als der Thorax. Abd. III und IV gleich lang. Furca an Abd. V, den Ventraltubus erreichend. Dentes $2^1/_3$ mal so lang wie das Manubrium. Dentes allmählich zugespitzt, nicht konvergent. Mucro ziemlich grofs, etwa so lang, wie die kleine Klaue. Mucro mit 4 Dorsalzähnen. Apical- und Anteapicalzahn am gröfsten, der 3. Zahn kleiner und nach aufsen gerückt, der 4. sehr klein (nur bei sehr starker Vergröfserung sichtbar) und ebenfalls an der Aufsenseite stehend (Fig. 36). Klauen unbezahnt. Untere Klaue mit deutlich abgesetztem, borstenförmigem Ende (Fig. 35). Tibien ohne Keulenhaare. Behaarung gleichmäfsig kurz (etwa wie bei *I. palustris Müller*). Farbe blauschwarz, an den Kopfseiten weifslich. Länge bis 2,3 mm.

Die Art steht der *Isotoma palustris Müller* nahe, unterscheidet sich aber von derselben durch Gröfse und Form der Mucrones (Basalzahn sehr klein), sowie das gröfsere und regelmäfsiger ovale Postantennalorgan.

Coll. Mich. 130. Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 19. XI. 92. (1 Expl.)
Coll. Mich. 140. Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92. (6 Expl.)

3. I. fulva nov. spec.

(Fig. 38—41.)

16 annähernd gleich grofse Ocellen. Längsdurchmesser des ovalen Postantennalorgans wenig gröfser, als die halbe Breite der Ocellen (Fig. 41). Antennen etwa $1^1/_2$ mal so lang wie der Kopf. Ant. I am kürzesten, II = III = IV (Fig. 38). Abd. III etwas länger als IV. Furca an Abd. V, den Ventraltubus erreichend. Dentes etwa 3 mal so lang wie das Manubrium. Dentes allmählich zugespitzt, nicht konvergent. Mucrones kürzer als die untere Klaue, mit 3 dorsalen Zähnen und einem zahnähnlichen Absatz an der Ventralseite. Die 3 Dorsalzähne stehen hinter einander,

der der Basis am nächsten stehende etwas nach aufsen gerückt. Obere Klaue mit 2 Zähnchen. Untere Klaue ohne Zahn, nach dem Ende hin allmählich zugespitzt. Tibien ohne Keulenhaare. Behaarung ziemlich gleichmäfsig kurz (doch nicht so kurz wie bei der typischen Form von *I. palustris*). Farbe gelbbraun. Länge 2,2 mm.

Von *I. georgiana Schäffer*, der diese Form nahe steht, ist sie unterschieden durch die Antennen, die kleine Klaue, die Behaarung und die Farbe.

Coll. Mich. 10. Valparaiso, Viña del mar; 9. VI. 93. (1 Expl.)

4. I. obtusicauda nov. spec.

(Fig. 42—45.)

16 gleich grofse Ocellen. Postantennalorgan langgestreckt, mit fast parallelen Längsrändern, Längsdurchmesser etwa das Doppelte einer Ocellenbreite betragend (Fig. 43). Antennen nicht länger als der Kopf. Ant. I, II und III fast gleich lang, IV deutlich länger. Abd. IV etwa $1^1/_3$ mal so lang wie III. Furca an Abd. IV, den Ventraltubus erreichend. Manubrium und Dens gleich lang. Dentes plötzlich abgestutzt, nach dem Ende wenig verdünnt, nicht dicker als die Tibien, nicht konvergent. Mucrones (Fig. 44) an der Spitze mit 2 Dorsalzähnen (ähnlich wie bei *I. schötti D. T.*, aber etwas gedrungener). Klauen unbezahnt, untere Klaue nach der Spitze zu ziemlich plötzlich verschmälert (Fig. 45). Tibien ohne Keulenhaare. Behaarung gleichmäfsig kurz, Haare der Dentes etwas länger (Fig. 42). Farbe hellbraun-violett. Länge bis 1,5 mm.

Die Art ist der *I. schötti D. T.*[1]) aufserordentlich ähnlich. Letztere hat jedoch ovale Postantennalorgane, deren Längsdurchmesser wenig gröfser als eine Ocellenbreite ist. Auch sind die Mucrones bei *I. schötti D. T.* nicht so gedrungen.

Coll. Mich. 7. Valparaiso, Salto; 20. V. 93. (2 Expl.)
Coll. Mich. 10. Valparaiso, Viña del mar; 9. VI. 93. (11 Expl.)

5. I. conjungens nov. spec.

(Fig. 46—48.)

Kopf sehr grofs (Fig. 46). 16 Ocellen, jederseits 8. Vordere Proximalocelle sehr klein (Fig. 48). Postantennalorgan fehlend. Antennen doppelt

[1]) Nachdem Moniez 1890 eine Art mit dem Namen *I. littoralis* belegt hatte, benutzte 1893 Schött denselben für eine zweite Art. Dalla Torre gab in: „Die Gattungen und Arten der *Apterygogenea*“ 1895 der letzteren Art den Namen *I. schötti*. Hiermit unbekannt, hat Schött seine Art 1896 *I. lacustris* benannt. Der Name *I. schötti D. T.* hat jedoch die Priorität.

so lang wie der Kopf, etwas kürzer als die halbe Körperlänge. Ant. I am kürzesten, II $2^1/_2$ mal so lang wie I, III etwas kürzer, IV fast so lang wie II. Th. II $1^1/_2$ mal so lang wie Th. III. Abd. I $^3/_4$ so lang wie Th. III. Abd. II so lang wie Th. III. Abd. III so lang wie Th. I. Abd. IV wenig länger als Abd. III. Furca an Abd. V befestigt, den Ventraltubus erreichend. Dentes $2^1/_2$ mal so lang wie das Manubrium, oder 3 mal so lang wie Abd. III. Dentes allmählich zugespitzt, nicht konvergent. Mucrones kürzer, als die unteren Klauen, mit 3 Dorsalzähnen und einem an der Aufsenseite stehenden kurzen, stumpfen Basaldorn (Fig. 49). Obere Klaue innen mit 2 Zähnen, untere mit einem (sehr kleinen) Innenzahn. Tibien ohne Keulenhaare, nahe dem Ende der Tibien aber einige durch ihre Länge ausgezeichnete, nicht keulige Borsten (Fig. 50). Fast alle Haare des Körpers sind bewimpert, besonders dicht diejenigen des Abdominalendes (Fig. 51). Auf Abd. IV 2 gewimperte Borsten (Fig. 47 und 48), welche $1^1/_2$ mal so lang sind wie Abd. IV[1]). Grundfarbe braungelb. Augenflecken sehr grofs (Fig. 46 und 47), blauschwarz. Am Rücken auf Th. II, Abd. I, II, III, nahe dem Hinterrand, ein dunkelbrauner Querstrich, auf Abd. II und III am Vorderrand je ein Paar kleine braune Flecken, aufserdem noch verschiedene, aber undeutliche Fleckenpaare. Über Th. II, III, Abd. I, II läuft eine braune, die Querstriche kreuzende Mittellinie, welche auf Abd. III nur noch angedeutet ist. An der Kopfoberseite in der Mitte ein brauner Fleck.

Die vorstehende Form ist sehr bemerkenswerth wegen der dicht gewimperten Borsten, welche mir in dieser Form von keiner andern *Isotoma*-Art bekannt sind, wegen der Zeichnung des Rückens und schliefslich wegen der Abwesenheit des Postantennalorgans, wodurch die Art ebenfalls von den meisten *Isotoma*-Arten (aufser *I. grandiceps Reuter*) abweicht. Dieselbe nähert sich durch die 3 Merkmale der Gattung *Entomobrya*; sie bildet ein Bindeglied zwischen *Isotoma* und *Entomobrya*, ähnlich wie das von der Gattung *Corynothrix Tullb.* gilt. Zu *Corynothrix* konnte ich *I. conjungens* deshalb nicht stellen, weil die Haare nach dem Ende hin nicht verdickt sind. Durch die Zeichnung kommt aber die vorliegende Art dem *Entomobrya*-Typus näher, als *Corynothrix*. Eine derartige Querbindenzeichnung, noch dazu eine so scharf begrenzte, ist mir von keiner andern *Isotoma* bekannt. — Von den meisten Arten ihrer Gattung unterscheidet sich *I. conjungens* noch durch den sehr grofsen Kopf und die 2 sehr langen, gewimperten Borsten auf Abd. IV. Durch das erstere Merkmal ähnelt sie *I. grandiceps*. Recht charakteristisch sind schliefslich der Bau der Mucrones

[1]) An dem vorliegenden Exemplare sind nur zwei solche Borsten nachweisbar. Ich glaube jedoch nicht, dafs dieselben am lebenden und ganz unverletzten Thiere zahlreicher sind, da das Exemplar sonst gut erhalten ist.

mit dem aufsen an der Basis stehenden zahnähnlichen Gebilde, sowie die Kleinheit der vorderen Proximalocelle.

Coll. Mich. 187. Feuerland, Süd-Küste, eben westlich von Kap San Pio; 27. XII. 92. (1 Expl.)

Subfam. Entomobryini Schäffer.

Genus Entomobrya Rondani.

1. E. pulchra nov. spec.

(Fig. 52—55.)

16 Ocellen, jederseits 8. Proximalocellen sehr klein, schwer sichtbar; die übrigen Ocellen von vorn nach hinten an Gröfse abnehmend (Fig. 54). Antennen etwa halb so lang wie der Körper. Ant. I am kürzesten, II am längsten, III etwas kürzer als IV. Mucro mit 2 Dorsalzähnen und einem Basaldorn (Fig. 55). Obere Klaue mit 3 Innenzähnchen, das der Spitze am nächsten stehende äufserst klein, untere Klaue zahnlos. Abd. IV etwa 7 mal so lang wie Abd. III. Hinterer Theil des Kopfes, vorderer Theil des Thorax mit gewimperten Keulenborsten, hinterer Theil des Abdomen mit sehr langen, leicht abfallenden, weifslichen Borsten. — Grundfarbe gelblich, Zeichnung dunkelbraun bis braunviolett. Kopfvorderrand zwischen den Antennen dunkel, ebenso je ein Streifen von den Augen bis zum Kopfhinterrand. Kopf oben in der Mitte mit ankerförmigem Fleck. Th. II, III, Abd. I, II, III mit grofsen Dorsalflecken (Fig. 52), welche durch sehr schmale, oft unterbrochene Hinterrandbinden verbunden sind. Abd. III und IV nahe der Mittellinie des Rückens aufserdem meistens mit je einem Paar von Flecken (Proximalflecken), welche mit den Dorsalflecken verschmelzen können. Querbinde auf Abd. IV sehr breit, mittlerer Theil heller, als die seitlichen. Manchmal ist die Binde in der Mitte unterbrochen. Hinterrandflecken von Abd. IV breit, aber sehr niedrig, fast eine Hinterrandbinde bildend, mit der Querbinde meistens nicht verbunden. Abd. V mit 2 grofsen dunklen Flecken. Abd. VI ohne Flecken. — An beiden Seiten des Körpers, im Anschlufs an die seitlichen Flecken des Kopfes, eine Reihe von Lateralflecken, welche vorn jederseits zu einer unregelmäfsigen Längsbinde verschmelzen können, aber von den Dorsalflecken stets scharf getrennt sind (Fig. 53). Länge bis 2,2 mm.

Die Art steht bezüglich der Zeichnung der *E. multifasciata Tullb.* nahe. Doch ist bei *E. multifasciata* das Proximalfleckenpaar auf Abd. II nicht vorhanden, oder es ist doch nur angedeutet. Ferner sind die Dorsalflecken auf Th. II, III, Abd. I bei *E. multifasciata* nur sehr schwach entwickelt. Dafür besitzt aber *E. multifasciata* deutliche Querbinden, welche bei *E.*

pulchra (aufser auf Abd. IV) nie derartig entwickelt sind. Auf Abd. IV ist andererseits die Querbinde bei *E. pulchra* viel breiter. Am Hinterrand von Abd. IV finden sich nur 2 quergestreckte, manchmal verschmelzende Flecken, bei *E. multifasciata* dagegen 4 nicht quergestreckte, sondern z. Th. fast dreieckige. Einen weiteren Unterschied liefern die Ocellen. Bei *E. multifasciata* sind auch die Proximalocellen noch deutlich erkennbar, besonders wenn man mit Kalilauge aufhellt. Bei *E. pulchra* aber sind dieselben nur unter sehr günstigen Umständen deutlich sichtbar. Es kommt hinzu, dafs bei *E. multifasciata* die übrigen Ocellen nicht so regelmäfsig von vorn nach hinten an Gröfse abnehmen (Fig. 56), indem z. B. die mit *a* bezeichnete Ocelle so grofs ist, wie die beiden vorderen[1]). Schliefslich liegt ein wichtiger Unterschied in dem Längenverhältnis von Abd. III und IV. Abd. IV ist bei *E. multifasciata* nur etwa 4 mal so lang wie Abd. III.

Auch die Bezahnung der oberen Klaue läfst sich gewifs als unterscheidendes Merkmal in der Gattung *Entomobrya* verwenden. So habe ich z. B. bei *E. muscorum Tullb.* stets (auch bei Anwendung von Immersionslinse und Kalilauge) nur 2 Zähne an der oberen Klaue finden können. Da jedoch bei den Arten mit 3-zähniger Klaue *(E. multifasciata, albocincta, lanuginosa, nivalis)* der distale Zahn oft sehr klein ist und selbst bei vieler Übung manchmal nicht mit voller Sicherheit festgestellt werden kann, so ist die praktische Verwendbarkeit der Klauenzähne hier nur gering. Jedenfalls gehört *E. pulchra* zu der Gruppe mit 3 Zähnen an der oberen Klaue.

Schött weist in seinen Arbeiten mehrfach darauf hin, dafs der Gattung *Entomobrya* an den Mucrones der Basaldorn fehlt, welcher bei *Lepidocyrtus* immer vorhanden sein soll. Das ist nicht zutreffend, denn *E. multifasciata, muscorum Tullb., corticalis, albocincta, nivalis* und *lanuginosa* besitzen den Dorn. Nur ist derselbe wegen seiner Kleinheit oft leicht zu übersehen. Es kommt hinzu, dafs eine andere Art, *E. spectabilis*, den Dorn (nach Schött's eigener Angabe) deutlich zeigt. *E. pulchra* schliefst sich also durch den Besitz des Dornes gut an die übrigen *Entomobrya*-Arten an.

Coll. Mich. 139. Uschuaia, Wald; 10. XII. 92. (18 Expl.)
Coll. Mich. 140. Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92. (1 Expl.)
Coll. Mich. 142. Uschuaia; 14. XII. 92. (3 Expl.)
Coll. Mich. 147. Uschuaia; 14. XI. 92. (3 Expl.)
Coll. Mich. 150. Uschuaia, unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92. (1 Expl.)
Coll. Mich. 165. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Bridges, Wald; 10. I. 93. (1 Expl.)
Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92. (6 Expl.)

---

[1]) Auch bei *E. muscorum Tullb.* zeigen die Ocellen dieses Gröfsenverhältnis.

2. E. virescens nov. spec.

(Fig. 57—59.)

16 Ocellen, jederseits 8. Proximalocellen sehr deutlich, aber kleiner, als die übrigen (annähernd gleich grofsen) Ocellen (Fig. 58). Antennen etwas kürzer als der halbe Körper. Ant. I am kürzesten, Ant. II $2^1/_2$ mal so lang wie Ant. I, Ant. III deutlich kürzer, Ant. IV so lang oder länger als Ant. II. Mucro mit 2 Dorsalzähnen und einem Basaldorn. Anteapicalzahn des Mucro besonders grofs (Fig. 59). Dentes etwa so lang wie das Manubrium. Ohne Klaue mit 2 Innenzähnen, untere Klaue zahnlos. Hinterleibsende mit langen, z. T. geknieten Haaren[1]). Abd. IV 5—6 mal so lang wie Abd. III. — Grundfarbe grünlich. Zeichnung (Fig. 57) braun bis violett. Fleck zwischen den Antennen und bis zu den Augenflecken schwarz. Brauner Fleck in der Mitte der Kopfoberseite. Hinter den Augen ein langer, bräunlicher Fleck. Th. II, III, Abd. I mit je einem braunen Mittelfleck. Auf Abd. II, mehr noch auf Abd. III und der Vorderhälfte von Abd. IV ist das braune Pigment mehr oder weniger gleichmäfsig über den Rücken vertheilt. Auf der hinteren Hälfte von Abd. IV 2 braune Längsstriche[2]). Abd. V mit 2 undeutlichen, dunklen Flecken. Abd. VI ohne Flecken. Längs der Rückenmitte von Th. II, III, Abd. I, II läuft ein brauner Strich, welcher nebst den Längsstrichen auf Abd. IV bei Exemplaren mit sehr dunkler Zeichnung undeutlich wird. Bei sehr dunkler Zeichnung verschmelzen die Flecken von Th. II, III, Abd. I mit einander. Über den Hüften braune Flecken (Lateralflecken), welche von den Flecken des Rückens deutlich getrennt sind. Ant. IV bräunlich, ebenso die Enden von Ant. I, II, III. Länge bis 1,3 mm.

Die Färbung und Zeichnung dieser Art ist so eigenartig, dafs sie keines Vergleiches mit derjenigen anderer Arten bedarf. Es sei nur darauf hingewiesen, dafs der bei hellen Exemplaren sich findende braune Mittelstrich in derselben Weise auch bei *Isotoma conjungens* vorhanden ist.

Coll. Mich. 10. Valparaiso, Viña del mar; 9. VI. 93.

Genus Sira Lubb.

1. S. variabilis nov. spec.

(Fig. 60 u. 61.)

16 Ocellen, jederseits 8. Proximalocellen sehr klein (Fig. 61). Antennen kürzer als der halbe Körper, Ant. I am kürzesten, II und III fast gleich

[1]) Behaarung schlecht erhalten, daher nicht genauer angebbar.

[2]) Andeutung einer Zeichnung wie bei *E. nivalis* (*L.*).

lang, länger als I, IV am längsten. Mucro mit 2 Dorsalzähnen und einem Basaldorn. Dentes etwa so lang wie das Manubrium. Obere Klaue mit 2 Innenzähnen, untere Klaue zahnlos. Am Kopfhinterrand und Vorderrand von Th. II sehr dicht stehende gewimperte Keulenborsten; Hinterleibsende mit sehr langen Haaren, welche z. Th. gekniet sind. Abd. IV etwa 4 mal so lang wie III. — Grundfarbe gelblich, Zeichnung (Fig. 60) grauviolett bis blauschwarz. Kopf oben mit einem undeutlich ankerförmigen Mittelfleck. Zwischen den Antennen ein dunkler Fleck, welcher sich bis zu den Augenflecken ausdehnen kann. Hinter jeder Ocellengruppe ein schwach ausgebildeter Fleck. Vorderrand von Th. II bei erwachsenen Exemplaren dunkel. Th. III, Abd. I, II, III nahe dem Hinterrand oder am Hinterrand mit einer dunklen, nicht deutlich begrenzten Querbinde, welche sich auch über die ganzen Segmente ausdehnen kann. Abd. IV mit 2 grofsen mehr oder weniger scharf begrenzten dunklen Flecken, welche sich in der Mitte zu einer Querbinde vereinigen können. Abd. V mit 2 dunklen Flecken oder gleichmäfsig grauviolett. Abd. VI ohne Flecken, gelblich bis grauviolett. Antennen weifslich bis grauviolett. Thorax und Abdomen ohne Lateralflecken. Länge bis 2,2 mm.

Die jüngeren Exemplare unterscheiden sich von den älteren meistens dadurch, dafs 1) der Fleck zwischen den Antennen sich nicht bis zu den Augen ausdehnt, 2) der Vorderrand von Th. II nicht dunkel ist, 3) die Binden auf Th. III, Abd. I, II, III nicht die ganzen Rückentheile der Segmente erfüllen, wie dieses manchmal bei erwachsenen Exemplaren der Fall ist, 4) statt der grofsen Flecken auf Abd. IV eine undeutlich begrenzte Binde vorkommt, 5) Abd. V, manchmal auch Abd. VI, gleichmäfsig grauviolett ist (während bei erwachsenen Thieren auf Abd. V, 2 getrennte Flecken zu finden sind), 6) die Antennen ganz weifslich oder gelblich oder nur Ant. III und IV grau sind, während bei erwachsenen Thieren Ant. II, III, IV ziemlich dunkelgrau sind. Manchmal fehlt bei jungen Thieren die Zeichnung ganz oder fast ganz.

Coll. Mich. 139. Uschuaia, Wald; 10. XII. 92. (11 Expl.)
Coll. Mich. 140. Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92. (1 Expl.)
Coll. Mich. 142. Uschuaia; 14. XII. 92. (5 Expl.)
Coll. Mich. 147. Uschuaia; 14. XI. 92. (5 Expl.)
Coll. Mich. 150. Uschuaia, unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92. (4 Expl.)
Coll. Mich. 165. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Bridges, Wald; 10. I. 93. (1 Expl.)
Coll. Mich. 174. Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92. (1 Expl.)
Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92. (5 Expl.)
Coll. Mich. 193. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Pantalon; 2. I. 93. (1 Expl.)

Subfam. Tomocerini Schäffer.

Genus nov. Lepidophorella.

Diagnose der Gattung *Lepidophorella:* Mesonotum über den Kopf vorragend. Abd. III etwa $1^2/_3$ mal so lang wie Abd. IV (Fig. 62). Antennen etwa halb so lang wie der Körper. Thorax mit Keulenborsten. Tibien ohne Keulenhaare. Schuppen vorhanden. 16 Ocellen. Antennenglieder ohne secundäre Gliederung. Mucrones klein.

Durch die Segmentirung und Schuppenkleidung nähert sich *Lepidophorella* der Gattung *Tomocerus.* Durch die Zahl der Ocellen, das Fehlen einer sekundären Gliederung an den Antennen, die kleinen Mucrones nähert sie sich der Unterfamilie *Entomobryini.*

1. L. flava nov. spec.

(Fig. 62—66.)

Ocellen alle gleich grofs. Ant. II, III und IV etwa gleich lang, Ant. I halb so lang wie Ant. II. Dentes fast $1^1/_2$ mal so lang wie das Manubrium. Mucrones (Fig. 66) nur mit einem Zahn (Apicalzahn). Furca bis nahe an das Ende mit Schuppen bekleidet. Am Vorderrand von Th. II stehen sehr schwach keulige, bewimperte Haare (Fig. 63), von denen die längeren nicht in eine Spitze auslaufen, sondern abgestutzt sind und mehrere Spitzen tragen (Fig. 65). Kopf hinter den Antennen mit einer Reihe starker Borsten. Obere Klaue an der Innenseite sehr fein gewimpert (Fig. 64). In der unteren Hälfte derselben fällt ein sehr langer, borstenähnlicher Zahn auf, in der oberen Hälfte ein sehr kleiner, aber die Wimpern etwas an Gröfse übertreffender Zahn. Farbe ganz gelblich. Ocellen auf schwarzem Fleck. Länge $3^1/_2$ mm.

Nicolet (2) führt 2 Arten (*giganteus* und *flavescens*) auf, welche er zu der Gattung *Cyphoderus Nic.* rechnet. Während er aber 1842 in den „Recherches p. s. à l'histoire des Podurelles" in der Diagnose sagt: „Sixième segment aussi long ou plus long que les trois qui le précèdent pris ensemble" (wobei unter dem „sixième segment", nach seiner Figur zu urtheilen, Abd. IV verstanden ist), sagt er in der „Historia de Chile": „Abdomine segmento tertio caeteris multo longiore". Danach können die beiden Arten nicht zur Gattung *Cyphoderus* (im weiteren Sinne) gestellt werden. Dieselben nähern sich vielmehr durch den Bau des Abdomen der Gattung *Tomocerus.* Mit dieser Auffassung stimmen auch die folgenden Worte, welche Nicolet der Diagnose von *C. giganteus* hinzufügt: „Esta especie á cause de su segmento abdominal y la longitud des las antenas, junta con la siguiente, establecen el transito de este género al de los *Tomóceros.*" Demgegenüber darf man

es wohl als ein Versehen betrachten, wenn in den Worten, welche Nicolet an die Gattungsdiagnose in der „Historia de Chile“ anschliefst, steht: „el sesto segmento es tanto ó mas largo como los tres que le preceden reunidos.“ Offenbar ist bei den genannten Arten der „Historia de Chile“ Abd. III und nicht Abd. IV das längste Segment. Darauf deutet auch die Abbildung hin, welche Nicolet in der Fig. 7 giebt. Dieselbe weist aber nur 4 Abdominalsegmente auf, ist also ungenau und daher nicht geeignet, die Richtigkeit der getroffenen Entscheidung zu beweisen. Doch sehe ich dieselbe ohnehin als hinreichend gestützt an.

Die Nicolet'schen Arten: *C. giganteus* und *C. flavescens* gehören danach ebenfalls der Gattung *Lepidophorella* an. Ich würde sogar *L. flava* mit *C. flavescens Nic.* identificirt haben, wenn, nicht Nicolet ausdrücklich sagte, dafs das Manubrium bei *C. giganteus* und *flavescens* länger sei als die Dentes, während ja *L. flava* das umgekehrte Verhalten zeigt.

Lepidophorella flava stammt aus dem gemäfsigten Gebiet des chilenischen Süd-Amerika.

Coll. Mich. 10. Valparaiso, Viña del mar; 9. VI. 93. (1 Expl.)

Fam. Sminthuridae Tullb.

Genus Sminthurus Latr.

1. S. pruinosus Tullb.

Thorax und Abdomen der Thiere sind hell oder dunkel blaugrün bis violett. Die Thiere entsprechen somit der Beschreibung, welche Schött in seiner Arbeit über palaearktische *Collembola* gegeben hat. Die hellgelben Flecke an der Innenseite der Augenfläche dehnen sich allerdings meistens so weit aus, dafs sie die Augenflecke ganz umfassen, so dafs die Augenflecke von einer hellgelben Zone umgeben sind. Da aber in der Beschaffenheit der Füfse, Antennen und Mucrones völlige Übereinstimmung mit Schött's Beschreibung herrscht, so kann eine neue Art auf diesen Unterschied nicht gegründet werden.

Coll. Mich. 133. Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 19. XI. 92. (1 Expl.)
Coll. Mich. 144. Uschuaia, An Capsella bursa pastoris; 14. XI. 92. (Viele Expl.)

2. S. serratus nov. spec.

(Fig. 67—69.)

16 Ocellen. Antennen länger als der Kopf. Ant. IV etwa 2 mal so lang wie Ant. III, deutlich und der ganzen Länge nach geringelt, aus etwa

10 Ringen bestehend (Fig. 67). Obere Klaue ohne Zahn, ohne Tunica. Untere Klaue breit, die Mitte der oberen überragend (Fig. 68). Tibien mit 2 bis 4 Keulenhaaren. Dentes etwa 3 mal so lang wie die Mucrones (Fig. 69). Mucrones schmal, rinnenförmig, der eine Rand gesägt (Fig. 69). Rücken gleichmäfsig und ziemlich kurz behaart. Farbe gelblich bis röthlichgelb, nur die Augenflecke schwarz. Länge bis 1 mm.

Coll. Mich. 178. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92. (5 Expl.)

3. S. uschuaiensis nov. spec.

(Fig. 70—72.)

16 Ocellen. Antennen länger als der Kopf. Ant. IV deutlich geringelt, mit Ausnahme des unteren Drittels; Zahl der Ringe etwa 10 (Fig. 70). Obere Klaue innen mit einem Zahn, ohne Tunica. Untere Klaue sehr breit, innen mit einem Zahn (Fig. 71). Tibien mit Keulenhaaren (Zahl?). Dentes etwa 4 mal so lang wie die Mucrones (Fig 72). Mucrones schmal, rinnenförmig, der eine Rand gesägt (Fig. 72). Rücken gleichmäfsig und ziemlich kurz behaart[1]). Farbe grauschwarz, Antennen und Beine grau, Unterseite und Furca weifslich, Augenflecke schwarz. Länge 1 mm.

Coll. Mich. 139. Uschuaia, Wald; 10. XII. 92. (1 Expl.)

Ordo Thysanura Lubb.

Fam. Lepismidae Grassi.

Genus Lepismina Gerv., Grassi.

1. L. bifida nov. spec.

(Fig. 73—86.)

Körper gestreckt (Fig. 73), von oben nach unten etwas plattgedrückt, an den Seiten kantig. Th. I am längsten von allen Körpersegmenten. Körperform in der Mitte stehend zwischen *Lepismina pseudolepisma Grassi* und *Lepisma saccharina L.:* Abdomen allmählich nach hinten verschmälert. Abdomen höchstens $1^1/_2$ mal so lang wie der Thorax. — Augen fehlend. Antennen kürzer als der Körper[2]). Fühlerglieder (Fig. 73) von der Basis nach der Spitze an Länge zunehmend, an Dicke schnell abnehmend, die

[1]) Möglicherweise sind längere Borsten abgefallen.

[2]) Die Antennen sind zwar sämmtlich unvollständig erhalten; die Art, wie ihre Glieder an Dicke abnehmen, deutet aber darauf hin, dafs die Antennen bedeutend kürzer als der Körper waren.

ersten Glieder sehr kurz. Eine sekundäre Gliederung der Antennenglieder fehlt. — Oberkiefer (Fig. 80) mit breiter, vielzähniger Kaufläche. Unterkiefer (Fig. 81) mit 5-gliedrigen Tastern, deren erstes Glied sehr kurz ist, deren letztes am längsten und nach der Spitze allmählich verschmälert ist. Unterlippe (Fig. 83) mit 4-gliedrigen Tastern, deren letztes und gröfstes Glied breit oval ist. Die innere Lade der Unterkiefer trägt an der Innenseite eine kammförmig zerschlitzte Borste und mehrere zweispaltige zahnartige Borsten (Fig. 82). — Coxa und Femur, besonders die Coxa, stark abgeplattet (wie bei *Lepisma* [Fig. 78]). Tarsus 4-gliedrig (Fig. 78), das letzte Gelenk sehr schwer sichtbar. Letztes Tarsalglied (Fig. 79) mit 3 Klauen, deren mittlere kleiner ist, als die beiden seitlichen. — Das Abdomen zeigt, von oben gesehen, 9 Tergite, deren letztes in ein zweispaltiges Stück endet (Fig. 73). Bei der Ansicht von unten zeigen sich 9 Sternite (Fig. 75). Die Seitenränder der Tergite sind nach der Bauchseite umgeschlagen und durch eine deutliche Kante von dem dorsalen (mittleren) Theil abgegrenzt. Die 3 Cerci sind an einem kurzen, eingezogenen zehnten Segment befestigt (Fig. 77). Abd. I bis IX sind am Hinterrande mit je einem Paar Styli versehen (Fig. 75). Jeder Stylus steht in einer Einbuchtung des Segmenthinterrandes (Fig. 74). Die Styli von Abd. I bis VIII sind etwa gleich lang. Styli an Abd. IX etwa $2^1/_2$ mal so lang wie die vorigen (Fig. 74 u. 75). Cerci vielgliedrig, mittlerer wahrscheinlich[1]) kaum $^1/_3$ so lang wie der Körper, die seitlichen vermuthlich nicht halb so lang wie der mittlere. Am Hinterrand von Abd. VI medianwärts von den Styli 1 Paar halbkugelförmige, mit Borsten versehene Ausstülpungen (Fig. 74), welche eine gewisse Ähnlichkeit mit „Abdominalsäckchen“ haben. — Beim Weibchen ist eine dicke Legeröhre vorhanden (Fig. 75), welche im ausgebildeten Zustand etwa so weit nach hinten ragt, wie die Styli von Abd. IX. Sie besteht aus 4 lanzettlichen Stücken (Fig. 76), von denen 2 an Abd. VIII, 2 an Abd. IX entspringen. Beim Männchen trägt der Hinterrand von Abd. IX medianwärts von den Griffeln 1 Paar blattförmige Anhänge (Fig. 74). Zwischen ihnen und zum Theil von ihnen verdeckt liegt eine Papille (Penis?). — Behaarung im Allgemeinen kurz, die Borsten des Kopfes etwas länger und dicker, am längsten diejenigen an der Unterseite der Schwanzfäden und an den Seitenkanten des Abdomen. Viele der stärkeren Borsten zweispaltig, z. B. die längeren Borsten der Schwanzfäden und an den Segmenträndern an der Seite des Körpers, ferner diejenigen am Ende der beiden Spitzen von Abd. IX. Diese beiden Endspitzen tragen je eine besonders lange, zweispaltige Borste (Fig. 86). — Die Cuticula besitzt ein Netzwerk von sehr feinen Verdickungen (Fig. 84), welche aber

[1]) Alle Cerci sind verletzt.

nur nach Entfernung der Schuppen und Kochen in Kalilauge sichtbar werden (ähnlich wie bei *Lepisma saccharina L.*). An den Ansatzstellen der Schuppen trägt die Cuticula gebogene Chitinleisten (Fig. 84), welche jedenfalls zur festeren Lagerung der Schuppen dienen [1]). Ihre Form entspricht der Form der Schuppenbasis (Fig. 85). Die Farbe des lebenden Thieres ist gelb, in Alkohol gelblich. Vorkommen: unter Steinen. Schnell laufend, nicht springend. Länge (ohne Antennen und Cerci) bis 3½ mm.

Coll. Mich. 7. Valparaiso, Salto, unter Steinen; 20. V. 93. (10 Expl.)
Coll. Mich. 10. Valparaiso, Viña del mar, unter Steinen; 9. VI. 93. (2 Expl.)

Genus nov. Trinemophora.

Körper fast cylindrisch, campodea-ähnlich, aber von oben nach unten etwas abgeplattet. Thorax wenig breiter als das Abdomen. 3 Cerci. Styli an Abd. VIII und IX. Abdominalsäckchen fehlend. Augen fehlend.

Aus den vorstehenden Merkmalen ergiebt sich die Berechtigung, für die vorliegende Art eine neue Gattung zu errichten. Wie weit die in der nun folgenden Artbeschreibung angegebenen Merkmale noch als Gattungsmerkmale zu verwenden sind, kann erst ein eingehenderes vergleichendes Studium später einmal zeigen.

1. T. michaelseni nov. spec.

(Fig. 87—98.)

Antennen wohl nicht ganz halb so lang wie der Körper [2]), vielgliedrig. Das Grundglied (Fig. 90) ist ziemlich grofs, die folgenden Glieder z. Th. sehr kurz (infolge sekundärer Gliederung) und undeutlich von einander getrennt. Die späteren Glieder etwas länger. Kegelförmige Sinnesborsten (Fig. 91) finden sich am zahlreichsten an der Endhälfte des Fühlers; den Gliedern nahe der Fühlerbasis fehlen sie. In der Basalhälfte der Antenne finden sie sich vereinzelt auch an der Mitte der Glieder, sonst kommen sie nur am distalen Ende der Fühlerglieder vor. Oberkiefer (Fig. 94) kurz,

[1]) In seiner Arbeit „North American *Apterygogenea*“ (Proc. Cal. Acad. Sc. 2 ser. Vol. VI) weist Schörr (S. 189) darauf hin, dafs die Struktur der Cuticula sehr brauchbar zur Unterscheidung der Arten zu sein scheint. Er findet bei *Lepisma rubroviolacea* und *L. reticulata* „ankerförmige Figuren“ an der Ansatzstelle der Schuppen. Bei der vorliegenden *Lepismina*-Art (andere Arten der Gattung konnte ich noch nicht untersuchen) ist diese Einrichtung zur Befestigung der Schuppen stärker ausgebildet. Vielleicht ist sie die Ursache dafür, dafs die mir vorliegenden Thiere gröfstentheils ihre Schuppen besser erhalten haben, als dieses sonst der Fall ist.

[2]) Nicht sicher zu entscheiden, da die Antennen bei keinem Exemplare ganz erhalten sind.

plump. Unterkiefertaster (Fig. 95) 5-gliedrig. Unterlippentaster stets zurückgeschlagen, 3-gliedrig, letztes Glied sehr breit und abgeplattet (Fig. 97). Dieses Glied trägt Gruppen von sehr kleinen kegelförmigen Borsten (Fig 97). Die längeren Borsten der inneren Lade der Unterkiefer (Fig. 96) sind an der Spitze hakig umgebogen. — Die drei Beinpaare nehmen nach hinten an Gröfse zu, am stärksten ist also das dritte Paar entwickelt. Coxa grofs, etwas plattgedrückt, aber nicht so verbreitert wie bei *Lepismina*. Tibia mit starkem Enddorn. Tarsus mit 3 Klauen, die mittlere dornförmig. Fufs mit 4 Tarsalgliedern, deren erstes vom zweiten durch ein schräges Gelenk getrennt ist. Die beiden letzten Grenzen sind schwer sichtbar (nur bei Anwendung von Kalilauge). — Das Abdomen weist 10 Tergite auf; das 10. ist nicht zweispitzig (im Gegensatz zu *Nicoletia*). Die ersten 8 Tergite sind fast gleich lang, das 9. und 10. etwas kürzer. Am Rande sind die Abdominaltergite nach unten etwas umgeschlagen. Das 8. Abdominalsternit ist sehr kurz, das 9. ist länger und verdeckt das 10. Die Thorakaltergite ragen seitlich wenig vor. — Cerci wohl etwas länger als der halbe Körper [1]), vielgliedrig. Styli an Abd. VIII und IX, das letzte Paar wenig länger als das erste. Abdominalsäckchen fehlend. — Weibchen mit einer sehr langen und sehr dünnen Legeröhre (bei einem Exemplar von $4^1/_2$ mm Länge, ohne die Anhänge, hat die Legeröhre eine Länge von $1^1/_2$ mm). Von den 4 linealischen Stücken, aus welchen sie besteht, gehört ein Paar dem Abd. VIII, das andere dem Abd. IX an. Männchen mit 2 blattförmigen Anhängen am Hinterrand von Abd. IX. — Körper ganz mit sehr kurzen, sehr dicht und in Reihen stehenden Haaren (Fig. 98) bedeckt, sowie mit längeren Bosten. Schuppen fehlend. Cuticula durch sehr feine Verdickungen (Fig. 98) netzartig gefeldert (nur bei Anwendung von Kalilauge sichtbar). — Farbe weifs. Länge des Thieres ohne die Anhänge bis $4^1/_2$ mm.

Coll. Mich. 10. Valparaiso, Viña del mar; 9. VI. 93. (4 Expl.)

Genus Japyx Haliday.

1. J. bidentatus nov. spec.

(Fig. 99—105.)

Körper lang gestreckt (Fig. 99). Abdomen in der Mitte am breitesten. Augen fehlend. Antennen aus 35 Gliedern bestehend, kürzer als die halbe Körperlänge, ausgestreckt den Hinterrand von Abd. I erreichend. Alle 3 Beinpaare gleichartig. Von dem langen Tarsus ist am Ende ein kurzes

[1]) Nicht sicher zu entscheiden, da dieselben bei allen Exemplaren verstümmelt sind.

Stück abgegliedert, welches aufser den beiden Klauen noch einen kurzen Dorn trägt (Fig. 105). Die eine Klaue ist etwas kleiner als die andere. — Zwischen Th. III und Abd. I ein sehr kurzer verbindender Ring. Abd. I bis VIII annähernd gleich lang, IX erscheint sehr kurz, X wenigstens doppelt so lang wie VIII. Abd. IX erscheint darum so kurz, weil es zum gröfsten Theil in Abd. VIII eingezogen ist, besonders an der Bauchseite. Dadurch entsteht ein taschenförmiges Gebilde (Fig. 101) („Genitaltasche"), in welchem bei dem vorliegenden Exemplar (Männchen oder Weibchen?) 2 beborstete Papillen stehen. Das 7. Tergit ist an den Hinterecken in 2 kleine Spitzen verlängert (Fig. 99 *a*). Jede der beiden Forcipes (Cerci) aufser den kleinen Zähnen mit einem gröfseren Zahn. Rechter Forceps an der Basis breiter als der linke. Am rechten Forceps steht dieser Zahn der Basis näher als am linken, auch ist er dort gröfser (Fig. 100). Je ein Paar kurze Styli (ohne Borsten) an Abd. I bis VII, also 7 Paare (Fig. 101 u. 102 *s*). Je 1 Paar Abdominalsäckchen an Abd. II bis VI, also 5 Paare (Fig. 102 *a*). Hinterrand des 1. Abdominalsternits (Fig. 102) medianwärts von den Styli beiderseits nach hinten sehr flach vorgewölbt und mit feinen Borsten (*b*) besetzt. Drüsenpapillen an Abd. I fehlend. — Behaarung des Körpers sehr spärlich, am dichtesten auf der Unterseite. Antennenglieder dagegen stark behaart. Farbe im Alkohol gelblich mit weifslichen Flecken. Abd. VIII bis X braun (weil stark chitinisirt, besonders Abd. X). Länge des Körpers ohne Antennen und Zange: 12 mm, der Antennen etwa 5 mm, der Zange 1 mm, des Kopfes $1^1/_2$ mm, des Thorax $3^1/_2$ mm, des Abdomen 7 mm.

Von *Japyx gigas Brauer* ist die Art unterschieden durch das Fehlen der Drüsen am Hinterrand des 1. Abdominaltergits. Grassi's Familiendiagnose ist demnach entsprechend einzuschränken. An der Stelle, wo Haase[1]) für *J. gigas* die 3 Drüsenpapillen abbildet, findet sich bei *J. bidentatus* die oben beschriebene Vorwölbung des Segmenthinterrandes. — Von *J. solifugus Haliday* unterscheidet sich die vorliegende Art durch die sehr schwachen Vorwölbungen am Hinterrand von Abd. I und das Fehlen der spiefsförmigen Haare, welche bei *J. solifugus* nach Haase darauf stehen. Ein weiterer Unterschied liegt im Vorhandensein der Säckchen an Abd. II bis VI (bei *J. solifugus* fehlend). Dadurch nähert sich *J. bidentatus* dem *J. isabellae Grassi*, welche Art nach Grassi an mehreren Segmenten Bläschen haben soll, nach Haase an Abd. I bis VII, mehr entwickelt aber nur an Abd. II und III. Unterschieden ist aber *J. bidentatus* von letzterer Art durch das Vorhandensein der 2 Spitzen am Hinterrande des 7. Tergits, sowie durch die Zahl der Antennenglieder (bei *J. isabellae* 18—20). Von

[1]) Haase, E., Die Abdominalanhänge der Insekten (Morph. Jahrb. Bd. XV. 1889).

J. subterraneus Packard (neu beschrieben von Mac Gillivray[1]) scheint *J. bidentatus* durch die etwas gröfsere Zahl der Fühlerglieder, von *J. Saussurii Humbert* durch die kleinere Zahl der Glieder, von *J. americana A. D. Mac G.* durch die Gestalt des rechten Forceps getrennt zu sein.

Coll. Mich. 10. Valparaiso, Viña del mar, Wald; 9. VI. 93. (1 Expl.)

II. Theil:

Die Familien und Gattungen der Apterygoten.

Im Folgenden gebe ich Übersichten über die sämtlichen mir bekannt gewordenen Gattungen der *Apterygota*. Vorausgeschickt sind Familientabellen. Aus verschiedenen Gründen habe ich mich nicht auf diejenigen Gattungen beschränkt, welche bis jetzt thatsächlich im südlichen Süd-Amerika gefunden wurden. Einmal wollte ich durch Aufnahme sämmtlicher Gattungen die Verwandtschaftsverhältnisse der von mir neu aufgestellten in besonders übersichtlicher Weise noch einmal zusammenfassen. Andererseits ist zu erwarten, dafs auch von den bis jetzt nicht gefundenen Arten doch noch eine Anzahl in dem genannten Gebiete vorkommt. Schliefslich möchte ich diese Gelegenheit benutzen, an die Stelle der z. Th. unbrauchbaren Tabellen von Dalla Torre (in: Die Gattungen und Arten der *Apterygogenea*) neue und, wie ich hoffe, richtigere zu setzen. Zum Theil stellen die folgenden Übersichten Erweiterungen der von mir in meiner Arbeit über „die *Collembola* der Umgebung von Hamburg“ u. s. w. gelieferten Tabellen vor.

Subclassis Apterygota.

Abdomen (aus höchstens 6 Segmenten bestehend). Abd. I mit Ventraltubus (2 ausstülpbare Schläuche oder Säcke enthaltend). Abdomen entweder ganz ohne Anhänge (aufser dem Ventraltubus) oder mit gabelförmigem Anhang an Abd. IV oder V (Furca, Springgabel) und dann meistens auch an Abd. III (Tenaculum, Halthaken). Manchmal Abd. VI am Ende mit Dornen. Fühler 4- bis 6-gliedrig. 1 oder 2 Klauen. Wenn 2 Klauen vorhanden sind, so stehen diese einander gegenüber.

Ordo Collembola Lubb.

[1]) Mac Gillivray, A. D., North American Thysanura II und III (The Canadian Entomologist Vol. XXV) p. 173 und 218.

Abdomen aus 10 oder 11 *(Anisosphaera)* Segmenten bestehend. Abd. I ohne Ventraltubus, aber ein Theil der Abdominalsternite häufig mit Paaren von ausstülpbaren Säckchen und meistens mit paarigen, nicht verwachsenen Anhängen, von denen die Endanhänge des Abdomen Cerci, die übrigen Styli heifsen. Fühler vielgliedrig oder 3-gliedrig. Die 2 oder 3 Klauen stets neben einanderstehend, nie einander gegenüber. . . . . Ordo Thysanura Latr., Lubb.

Ordo Collembola Lubb.

1 Furca fehlend. Kopf wagerecht. Th. I von oben deutlich sichtbar. Füfse mit 1—2 Klauen. Antennen viergliedrig. Schuppen fehlend. Haut körnig. Postantennalorgan meistens vorhanden, aus getrennten Höckern bestehend. 1. Fam.: Aphoruridae A. D. Mac G.

Furca vorhanden 2

2 Körper gestreckt, nicht kugelig. Abdomen von 6 Segmenten gebildet. 3

Körper fast kugelig. Thorakalsegmente sehr kurz. Abdomen von einem grofsen (ersten) und einem kleinen (zweiten) Segment gebildet. Furca am grofsen Segment befestigt. Kopf senkrecht, selten schräg oder wagerecht. Füfse mit 2 Klauen. Schuppen fehlend. Haut nicht körnig. Postantennalorgan fehlend. Antennen viergliedrig. 4. Fam.: Sminthuridae Tullb.

3 Furca an Abd. IV befestigt. Kopf wagerecht. Th. I von oben deutlich sichtbar. Antennen 4-gliedrig (bei *Lubbockia* 5-gliedrig?). Füfse mit 1—2 Klauen. Schuppen fehlend. Haut deutlich körnig. Postantennalorgan meistens vorhanden, aus getrennten Höckern bestehend. 2. Fam.: Poduridae Töm.

Furca an Abd. V, selten (bei einigen Isotomaarten) an Abd. IV befestigt. Kopf schräg geneigt. Th. I von oben nicht oder kaum sichtbar. Füfse mit 2 Klauen. Schuppen fehlend oder vorhanden. Haut nicht körnig. Postantennalorgan selten vorhanden (nur in der Gattung Isotoma), aus einer in sich zurücklaufenden, vorspringenden Chitinleiste bestehend. Antennen 4- bis 6-gliedrig. 3. Fam.: Entomobryidae Töm.

1. Fam. Aphoruridae A. D. Mac G.

1 Körperoberseite mit Höckern. Abdomen mit 4 runden Höckern endend. Postantennalorgan fehlend oder vorhanden. Neanura A. D. Mac. G.[1]).

Körperoberseite ohne Höcker 2

[1]) = *Anura Gerv.*

2 { Pseudocellen vorhanden. Untere Klaue vorhanden. Postantennalorgan fast immer vorhanden, meistens langgestreckt. Analdornen 0 oder 2. Ocellen fehlend . . . . . Aphorura A. D. Mac. G.[1]).
Pseudocellen fehlend. Untere Klaue fehlend 3

3 { Postantennalorgan vorhanden 4
Postantennalorgan fehlend 5

4 { Analdornen fehlend. Antennen kegelförmig. Anurida Laboulb., Tullb.
Analdornen vorhanden. Antennen cylindrisch. Tullbergia Lubb.

5 { Analdornen fehlend . . . . . Anurophorus Nic.
Analdornen vorhanden, Antennen kegelförmig. Pseudotullbergia nov.

2. Fam. Poduridae Töm.

1 { Hinterleibsende vierzähnig . . . . Tetrodontophora Reuter.
Hinterleibsende abgerundet, manchmal mit Analdornen 2

2 { Die Hautkörner des Hinterleibsendes zu zahnähnlichen Höckern vergrößert. Analdornen fehlend . . . . . Odontella nov.
Die Hautkörner des Hinterleibsendes nicht zu zahnähnlichen Höckern vergrößert. Analdornen häufig vorhanden 3

3 { Mehr als 2 Analdornen 11
Keine oder 2 Analdornen 4

4 { 30 Ocellen. Analdornen fehlend . . . Podurhippus Mégnin.
Weniger als 30 Ocellen 5

5 { 16 Ocellen. Analdornen 2 oder 0 6
10 Ocellen. 2 kleine Analdornen. Postantennalorgan fehlend. Untere Klaue fehlend . . . . . Xenylla Tullb.

6 { Springgabel bis zum Ventraltubus reichend. Dentes stark gekrümmt. Analdornen fehlend . . . . . Podura L.
Springgabel nicht bis zum Ventraltubus reichend. Analdornen fehlend oder vorhanden 7

7 { Mundwerkzeuge in der Form einer stark vorragenden Röhre vereinigt. Postantennalorgan, Analdornen und untere Klaue fehlend. Gnathocephalus A. D. Mac G.
Mundwerkzeuge nicht in der Form einer stark vorragenden Röhre vereinigt 8

[1]) = *Lipura Burm.*

8 { Postantennalorgan fehlend[1]). Untere Klaue fehlend 9
Postantennalorgan vorhanden 10

9 { Beine kurz, nicht von oben sichtbar. Brachysius A. D. Mac G.[1])
Beine länger, von oben sichtbar . . Pseudachorutes Tullb.[1]).

10 { Untere Klaue vorhanden. Postantennalorgan aus 4 oder 5 Höckern gebildet, etwas unregelmäfsig (immer?)[2]). Analdornen fehlend oder vorhanden . . . . . Achorutes Templ., Schäffer.
Untere Klaue fehlend. Postantennalorgan von mehr als 5 Höckern gebildet, welche zu einem deutlichen Kreise angeordnet sind (immer?)[2]). Analdornen meistens fehlend[3]) . . . . Schöttella Schäffer[1]).

11 { Viele Analdornen, davon 7 besonders grofs. Springgabel stark reducirt . . . . . Polyacanthella nov.
3 oder 4 Analdornen 12

12 { Antennen viergliedrig 13
Antennen fünfgliedrig. 4 Analdornen . . . Lubbockia Haller.

13 { Untere Klaue vorhanden. Postantennalorgane vorhanden. 4 Analdornen . . . . . Tetracanthella Schött.
Untere Klaue fehlend 14

14 { Postantennalorgan fehlend 15
Postantennalorgan vorhanden. 3 Analdornen. Triacanthella nov.

15 { 3 Analdornen, Springgabel sehr verkümmert. Friesea Dalla Torre[4]).
4 Analdornen, Springgabel ziemlich grofs . Oudemansia Schött.

3. Fam. Entomobryidae Töm.

1 { Abd. IV länger als III oder nur so lang wie III. Im letzteren Falle Schuppen vorhanden. 2. Subfam.: Entomobryini Schäffer 3.
Abd. IV so lang wie III oder kürzer. Im ersteren Falle Schuppen fehlend 2

2 { Schuppen fehlend. Abd. III und IV fast gleich lang. Mesonotum nie über den Kopf vorragend . . 1. Subfam.: Isotomini Schäffer.
Schuppen vorhanden. Abd. III länger als IV. Mesonotum meistens über den Kopf vorragend . 3. Subfam.: Tomocerini Schäffer.

---

[1]) Da bis vor Kurzem das Postantennalorgan auch bei *Achorutes* übersehen wurde, so ist es möglich, dafs auch *Pseudachorutes* und *Brachysius* ein solches besitzen. In diesem Falle würden vielleicht noch Verschmelzungen jetzt getrennter Gattungen (*Brachysius*, *Schöttella*, *Pseudachorutes*) bevorstehen.

[2]) Bezüglich der Bedeutung des Zusatzes „immer?“ verweise ich auf die bei der Gattung *Achorutes* im vorigen Abschnitt gebrachten Ausführungen.

[3]) In der Diagnose der Gattung (in der citirten Arbeit über *Collembola* von Hamburg etc.) fehlt S. 167 in Folge eines Druckfehlers das Wort „meistens“. Auf S. 175 ist jedoch dieser Fehler vermieden.

[4]) = *Triaena Tullb.*

3 { Schuppen fehlend. Mesonotum meistens nicht vorragend. 1. Section: Pilosae.
Schuppen vorhanden . . . . . 2. Section: Squamosae.

1. Subfam. Isotomini Schäffer.

{ Rücken mit gewimperten Keulenbosten. Mucrones sehr klein. Postantennalorgan fehlend . . . . . Corynothrix Tullb.
{ Rücken mit gewöhnlichen Haaren oder Borsten oder mit gewimperten Borsten. Mucrones etwas gröfser. Postantennalorgan fast immer vorhanden [1]) . . . . . Isotoma Bourl.

2. Subfam. Entomobryini Schäffer[2]).

I. Section Pilosae.

1 { Antennen deutlich 6-gliedrig. Abd. IV doppelt so lang wie Abd. III. 12 Ocellen. . . . . Orchesella Templ.
Antennen 4-gliedrig, höchstens Ant. I mit undeutlicher sekundärer Gliederung 2

2 { Tibia ohne Keulenhaar 3
Tibia mit 1 Keulenhaar. 16 Ocellen 4

3 { Ocellen 0, 4 oder 12. Abd. IV etwa 3 mal so lang wie Abd. III. Sinella Brook.
16 Ocellen; jederseits 8, in 2 Längs- und 4 Querreihen angeordnet. Salina A. D. Mac G.

4 { Thorax ohne buckelförmige Krümmung. Abd. IV 3 bis 11 mal so lang wie Abd. III. Antennen nicht länger als der Körper. Entomobrya Rondani[3]).
Thorax mit buckelförmiger Krümmung. Abd. IV die Hälfte des Körpers einnehmend. Antennen doppelt so lang wie der Körper. Cremastocephalus Schött.

---

[1]) Das Postantennalorgan fehlt bei *I. grandiceps Reuter* und *I. conjungens n. sp.* Diese beiden Arten weichen auch in anderen Beziehungen so sehr vom Typus der übrigen *Isotoma*-Arten ab, dafs man versucht ist, für dieselben eine neue Gattung zu errichten.

[2]) In diese Unterfamilie gehört auch *Heteromurus Wankel*, eine Gattung, welche ich in meiner Arbeit über „*Collembola* von Hamburg", verleitet durch Dalla Torre's Arbeit: „Die Gattungen und Arten der *Apterygogenea*" (Innsbruck 1895) zu den *Tomocerini* stellte. Doch finde ich jetzt, wo mir die Originalbeschreibung zur Verfügung steht, dafs es nicht einmal sicher ist, dafs *Heteromurus* Schuppen besitzt. Auch ist Abd. III nicht länger als IV. — Ob *Heteromurus* in die Section: *Pilosae* oder *Squamosae* gehört, ist danach auch nicht zu sagen.

[3]) Nach dem Vorschlage von Schött selbst habe ich *Depranura Schött* mit zu Entomobrya gezogen.

2. Section Squamosae.

1 { Antennen 5-gliedrig 2
Antennen 4-gliedrig 3

2 { Ant. V. geringelt. Antennen länger als der halbe Körper. Mesonotum nicht über den Kopf vorragend. Abd. IV doppelt so lang wie III. 2 Ocellen . . . . . Templetonia Lubb.
Ant. V nicht geringelt. Mesonotum über den Kopf vorragend. Abd. IV 8 bis 10 mal so lang wie Abd. III. 16 Ocellen. Strongylonotus A. D. Mac G.

3 { Mesonotum deutlich über den Kopf vorragend 4
Mesonotum nicht über den Kopf vorragend 6

4 { Dentes höchstens 4 mal so lang wie die Mucrones[1]). Abd. IV 3 bis 4 mal so lang wie III. Ocellen fehlend . . . Cyphoderus Nic.
Dentes viel länger als die sehr kleinen Mucrones. 5

5 { 12 Ocellen. Der ganze Rücken mit langen Keulenhaaren besetzt. Ant. IV 3 mal so lang wie III. Abd. IV 7 mal so lang wie III. Antennen länger als der halbe Körper . . . Calistella Schött.
16 Ocellen. Nicht der ganze Rücken mit Keulenhaaren besetzt. Antennen höchstens so lang wie der halbe Körper, meistens viel kürzer. Abd. IV 3 bis 4 mal so lang wie III . . Lepidocyrtus Bourl.

6 { Metanotum buckelförmig gekrümmt. Abd. IV 9 mal so lang wie III. Antennen 3 mal so lang wie der Körper. Ant. IV so lang wie III. Furca sehr lang, dem Körper angedrückt den Kopf erreichend. 12 Ocellen. . . . . Campylothorax Schött.
Metanotum flach. Antennen meistens länger als der halbe Körper, höchstens so lang wie der Körper 7

7 { Abd. IV wenig länger als III. Ant. III deutlich länger als IV. Antennen länger als der halbe Körper. Dentes mit Dornen. Dicranocentrus Schött.
Abd. IV viel länger als III. Antennen nicht so lang wie der Körper. Dentes ohne Dornen 8

8 { 8 Ocellen. Ant. IV doppelt so lang wie III. Abd. IV 4 mal so lang wie III. Furca angedrückt den Kopf erreichend. Mucrones stumpf. Paronella Schött.
Mehr als 8 Ocellen 9

---

[1]) Tullberg sagt in „Sveriges Podurider“: „Dentes furculae non triplo longiores quam mucrones.“ Giard (1) berichtet jedoch von *C. affinis Giard*, dafs die Dentes etwas mehr als drei mal so lang sind als die Mucrones.

9 { Tilbien ohne Keulenhaare. Ant. IV. etwa 2 mal so lang wie III. Abd. IV 3 mal so lang wie III. Ocellen fehlend oder vorhanden.
Pseudosinella nom. nov.[1]).

10 { Ant. IV doppelt so lang wie III. Abd. IV 5 mal so lang wie III. Mucrones stumpf. 12 Ocellen . . . . . Trichorypha Schött.
Ant. III und IV gleich lang oder doch wenig verschieden. Abd. IV 3 bis 4 mal so lang wie III. Mucrones spitz. 16 Ocellen[2]).
Sira Lubb.

3. Subfam. Tomocerini Schäffer.

1 { Ant. III etwa so lang wie IV, beide nicht geringelt. Abd. III $1^2/_3$ mal so lang wie Abd. IV. Mucrones klein. Mesonotum über den Kopf vorragend. 16 Ocellen . . . . . Lepidophorella nov.
Ant. III viel länger als IV. Mucrones grofs 2

2 { 12 Ocellen. Antennen länger als der halbe Körper. Ant. III und IV deutlich geringelt. Dentes mit Dornen. Mesonotum über den Kopf vorragend . . . . . Tomocerus Nic.
Ocellen 0. Antennen länger als der Körper.
Tritomurus Frauenfeld.

4. Fam. Sminthuridae Tullb.

1 { Ant. IV viel kürzer als Ant. III. Ant. IV nicht geringelt. Rücken des Abdomen mit 2 grofsen Papillen. 16 Ocellen.
Papirius Lubb.[3]).
Ant. IV stets länger als Ant. III. Ant. IV oft deutlich geringelt. Rücken des Abdomen ohne 2 grofse Papillen. Meistens 16 Ocellen.
Sminthurus Latr.[4]).

---

[1]) Lie-Pettersen schlägt in seiner Arbeit „Norges *Collembola*“ (Bergens Museums Aarbog for 1896) für diese von ihm neu aufgestellte Gattung den Namen *Tullbergia* vor. Da derselbe von Lubbock schon für einen Lipuriden vergeben wurde, setze ich an seine Stelle den Namen *Pseudosinella*. Dieser Name soll auf die nahe Verwandtschaft dieser Schuppen tragenden Gattung mit der schuppenlosen *Sinella* hindeuten.

[2]) Ob auch *Pseudosira Schött* 16 Ocellen besitzt, ist nicht bekannt. Für den Fall, dafs dieses jedoch zutrifft, kann *Pseudosira* nach dem Vorschlage von Schött in die Gattung *Sira* aufgenommen werden.

[3]) *Dicyrtoma Bourl.* ist vielleicht identisch mit *Papirius Lubb.* Allerdings ist in diesem Falle Bourlet's Beschreibung der Antennen höchst irrthümlich. Sicherlich sind unter dem Namen *Dicyrtoma* seitdem manche Arten beschrieben, welche vielmehr in die Gattung *Sminthurus* gehören. Als Beispiel nenne ich *D. pygmaea Wankel.*

[4]) J. W. Folsom hat in: Psyche Vol. 7, Nr. 242 ein sehr interessantes, Sminthurus ähnliches Collembol beschrieben. Dasselbe besitzt, abgesehen von anderen Merkmalen, anscheinend keine Tracheen, die Drüsentaschen des Ventraltubus sind kurz sackförmig (wie bei den Entomobryiden), der Kopf ist nicht senkrecht, sondern wagerecht. Diese

Ordo Thysanura Latr., Lubb.

1 { Cerci fehlend. Antennen 3-gliedrig. Fufs aus 2 sehr grofsen und gegen einander sehr beweglichen Gliedern bestehend. Körper oben stark gewölbt, kann zur Kugel aufgerollt werden. Th. I sehr grofs, den Kopf verdeckend, Th. II und III sehr kurz. Abd. I sehr grofs, Abd. II bis XI sehr kurz. Augen fehlend. Schuppen fehlend.
1. Fam. Anisosphaeridae Töm.

Cerci vorhanden. Antennen vielgliedrig. Fufs weniger deutlich gegliedert. Kopf von oben sichtbar 2

2 { 2 klauenförmige oder fadenförmige Cerci 3
3 fadenförmige Cerci 4

3 { 2 fadenförmige Cerci. Schuppen fehlend oder vorhanden. Körper langgestreckt . . . . . 2. Fam. Campodeidae Lubb.
2 klauenförmige Cerci, eine Zange bildend. Schuppen fehlend.
3. Fam. Japygidae Lubb.

4 { Körper abgeplattet bis cylindrisch. Mit Schuppen oder ohne solche. Laufend, nicht springend . . . . 4. Fam. Lepismidae Grassi.
Körper fast cylindrisch, unten abgeplattet, oben stark gewölbt. Mit Schuppen. Laufend und springend. 5. Fam. Machilidae Grassi.

1. Fam. Anisophaeridae Töm.

Einzige Gattung . . . . . Anisosphaera Töm.

2. Fam. Campodeidae Lubb.

{ Ohne Schuppen . . . . . Campodea Westw.
Mit Schuppen . . . . . Lepidocampa J. T. Oudms.

3. Fam. Japygidae Lubb.

Einzige Gattung . . . . . Japyx Haliday.

Thatsachen veranlassen Folsom zur Trennung der Art von *Sminthurus* und zur Aufstellung einer neuen Gattung *Neelus* (einzige Art: *N. murinus J. W. Folsom*). Da aber keineswegs nachgewiesen ist, dafs alle bisher beschriebenen *Sminthurus*-Arten Tracheen haben, ferner die Richtung des Kopfes auch, wie Folsom selber angiebt, bei den übrigen *Sminthurus*-Arten nicht immer senkrecht und die Form der Ventraltubustaschen vielleicht auch bei näherem Zusehen innerhalb der Gattung *Sminthurus* sich als verschieden erweist, so will es mir scheinen, als ob man die Form besser zu Sminthurus rechnet. Gar nicht befreunden kann ich mich mit der Aufstellung einer neuen Familie für diese Art.

4. Fam. Lepismidae Grassi.

1 { Mit Schuppen. Augen vorhanden oder fehlend 2
  { Ohne Schuppen. Augen fehlend 3

2 { Mit Augen. Styli an Abd. VIII und IX. Abdominalsäckchen fehlend. Lepisma L.
  { Ohne Augen. Styli wenigstens an Abd. VII bis IX. Organe, welche den Abdominalsäckchen ähnlich sind, an einzelnen Segmenten. Lepismina Nic.

3 { Styli an Abd. II bis IX. Abdominalsäckchen an Abd. II bis VIII. Nicoletia Gerv.
  { Styli nur an Abd. VIII und IX. Abdominalsäckchen fehlend. Körperform campodea-ähnlich . . . . . : Trinemophora nov.

5. Fam. Machilidae Grassi.

Einzige Gattung . . . . . Machilis Latr.

III. Theil:

Die Apterygoten-Arten des gemäfsigten und subantarktischen Süd-Amerika, einschliefslich Süd-Georgiens.

In die folgende Übersicht sind aufser den von Herrn Dr. Michaelsen gesammelten Arten auch die in den früher citirten Arbeiten von Nicolet, Giard und Parona aufgeführten Formen (wo es nötig war, mit den erforderlichen Namensänderungen) aufgenommen. Bei jeder Art ist die Verbreitung in Südamerika durch Beifügung der Bemerkungen: „gemäfsigtes Chile“ (etwa von Corral an nördlich), „subantarktisches Südam.“ (von etwa 40° s. Br. südlich), „La Plata“ (Mündungsgebiet des La Plata), „Südgeorgien“ und „Paraguay“ angedeutet.

Ordo Collembola Lubb.

1. Fam. Aphoruridae A. D. Mac G.[1])

1. *Neanura chilensis (Nic.).* — Gem. Chile.
2. *N. albipes (Nic.).* — Gem. Chile.

[1]) Siehe Fufsnote auf der folgenden Seite.

3. *N. atra (Nic.).* — Gem. Chile.
4. *Aphorura armata Tullb.* — Gem. Chile.
5. *A. trisetosa n. sp.* — Subantarkt. Südam., gem. Chile.
6. *A. sexpunctata n. sp.* — Subantarkt. Südam.
7. *Anurida clavata n. sp.* — Subantarkt. Südam.
8. *A. steineni Schäffer.* — Südgeorg.
9. *Pseudotullbergia grisea Schäffer.* — Südgeorg.

2. Fam. Poduridae Töm. [1])

10. *Odontella loricata n. sp.* — Gem. Chile.
11. *Xenylla affinis n. sp.* — Subantarkt. Südam.
12. *Achorutes viaticus (L.). Tullb.* — Subantarkt. Südam., La Plata (Parona).
13. *A. longispinus Tullb.* — La Plata.
14. *A. armatus Nic.* — Gem. Chile, La Plata, Paraguay.
15. *A. purpurascens Lubb.* — Subantarkt. Südam., La Plata (Parona).
16. *A. manubrialis Tullb.* — Gem. Chile, La Plata.
17. *Schöttella subcrassa n. sp.* — Subantarkt. Südam.
18. *Triacanthella michaelseni n. sp.* — Subantarkt. Südam.
19. *Polyacanthella brevicaudata n. sp.* — Subantarkt. Südam.

3. Fam. Entomobryidae Töm.

20. *Isotoma georgiana Schäffer.* — Subantarkt. Südam., Südgeorg.
21. *I. silvatica n. sp.* — Subantarkt. Südam.
22. *I. conjungens n. sp.* — Subantarkt. Südam.
23. *I. fulva n. sp.* — Gem. Chile.
24. *I. obtusicauda n. sp.* — Subantarkt. Südam.
25. *I. palustris Müller.* — La Plata (Parona).
26. *Orchesella chilensis Nic.* — Gem. Chile.
27. *Entomobrya pulchra n. sp.* — Subantarkt. Südam.
28. *E. virescens n. sp.* — Gem. Chile.
29. *E. atra Nic.* — Gem. Chile.
30. *E. decora Nic.* — Gem. Chile.
31. *E. incerta Nic.* — Gem. Chile.
32. *E. membranea Nic.* — Gem. Chile.
33. *E. multifasciata Tullb.* — La Plata (Parona).
34. *E. intermedia Brook.* — La Plata (Parona).

---

[1]) Nicolet führt noch 2 *Anurophorus*-Arten (*A. dubius* und *certus*) und 1 *Achorutes* (*A. similis*) auf. Dieselben sind in dieser Übersicht ausgelassen, da aus der Beschreibung nicht hervorgeht, ob dieselben diesen Gattungen, wie wir sie heute auffassen, angehören.

35. *E. albocincta Templ.*[1]). — La Plata (Parona).
36. *E. disjuncta Nic.* — La Plata (Parona).
37. *Sira variabilis n. sp.* — Subantarkt. Südam.
38. *S. crassicornis Nic.* — Gem. Chile.
39. *S. elongata Nic.* — La Plata (Parona).
40. *Cyphoderus albinos Nic.* — La Plata (Parona).
41. *C. affinis Giard.* — Gem. Chile.
42. *Lepidocyrtus longicornis Parona.* — La Plata.
43. *Tomocerus plumbeus (L.).* — La Plata (Parona).
44. *Lepidophorella flava n. sp.* — Gem. Chile.
45. *L. gigantea Nic.* — Gem. Chile.
46. *L. flavescens Nic.* — Gem. Chile.

4. Fam. Sminthuridae Tullb.

47. *Sminthurus deformis Nic.* — Gem. Chile.
48. *S. fulvipes Nic.* — Gem. Chile.
49. *S. exiguus Nic.* — Gem. Chile.
50. *S. liliputanus Nic.* — Gem. Chile.
51. *S. pruinosus Tullb.* — Subantarkt. Südam.
52. *S. serratus n. sp.* — Subantarkt. Südam.
53. *S. uschuaiensis n. sp.* — Subantarkt. Südam.
54. *S. viridis (L.).* — La Plata (Parona).
55. *S. luteus Lubb.* — La Plata (Parona).
56. *S. pallipes Bourl.* — La Plata (Parona).
57. *S. fuscus (L.).* — La Plata (Parona).
58. *S. niger Lubb.* — La Plata (Parona).
59. *S. multifasciatus Reuter.* — La Plata (Parona).

Subord. Thysanura Latr., Lubb.

Fam. Lepismidae Grassi.

60. *Lepisma horrens Nic.* — Gem. Chile.
61. *Lepismina bifida n. sp.* — Gem. Chile.
62. *Trinemophora michaelseni n. sp.* — Gem. Chile.

---

[1]) Parona (4) führt noch *E. cincta Lubb.* als eine von *E. albocincta Templ.* zu trennende Art auf. Worin der Unterschied besteht, giebt er jedoch nicht an.

Fam. Japygidae Lubb.

63. *Japyx bidentatus n. sp.* — Gem. Chile.
64. *J. solifugus Haliday.* — La Plata (Parona).

Fam. Machilidae Grassi.

65. *Machilis anceps Nic.* — Gem. Chile.
66. *M. striata Nic.* — Gem. Chile.

An die vorstehende Übersicht seien noch einige allgemeinere Bemerkungen angeknüpft.

Da ist vor Allem auffallend, dafs keine der von Herrn Dr. Michaelsen gefundenen Arten sich mit einer Nicolet'schen Species hat identificiren lassen. Ein Grund für diese auffallende Erscheinung liegt in den unzureichenden Beschreibungen Nicolet's; es geht aber ferner aus dieser Thatsache mit Sicherheit hervor, dafs das Gebiet, wenigstens das gemäfsigte chilenische, weit reicher an Arten ist, als die 21 Nicolet'schen Species und die 13 dort von Dr. Michaelsen erbeuteten zunächst vermuten lassen. Ob dieses auch für Feuerland und die benachbarten Gebiete gilt, läfst sich vorläufig nicht mit Bestimmtheit sagen. Zu mutmafsen ist allerdings, dafs die dort bis jetzt gefundenen 17 Arten doch nur einen kleinen Bruchtheil der Apterygotenfauna des subantarktischen Amerika ausmachen.

Eine zweite Thatsache, welche bei Betrachtung der Übersicht hervortritt, ist das Vorkommen einer grofsen Zahl von europäischen Arten in Südamerika. Zwar ist es recht wohl möglich, dafs manche der früheren Bestimmungen nicht zutreffend sind. Es hat sich gezeigt, dafs zur Unterscheidung der Apterygotenarten eine grofse Anzahl von früher und manchmal leider auch heute noch nicht beachteten Merkmalen herangezogen werden mufs. So fürchte ich, dafs die Bestimmungen von Parona bei einer Revision sich z. Th. als ungenau erweisen könnten, indem ihm vielleicht nicht die betr. europäische Art, sondern eine derselben nahe verwandte vorgelegen hat. Aber selbst wenn die Zahl der in Europa und Südamerika gemeinschaftlichen Arten sich etwas verringern sollte, so bleibt doch noch eine Reihe sicherer Beispiele bestehen. Zu diesen rechne ich vor Allem die angeführten *Achorutes*-Arten. Die europäischen *Achorutes*-Arten scheinen überhaupt eine sehr weite Verbreitung zu haben. Ist doch z. B. *A. viaticus (L.), Tullb.* auch in Californien (Schött), *A. armatus Nic.* auf Sumatra (Oudemans) und in Californien (Schött) gefunden. Recht auffallend war mir auch das Vorkommen des bisher nur von Novaja Semlja (Tullberg) und Spitzbergen (Schäffer) bekannten *A. longispinus Tullb.* bei Buenos

Aires. Weitere Beispiele für europäische Formen in der Ausbeute des Herrn Dr. Michaelsen sind: *Aphorura armata* (*Tullb.*) und *Sminthurus pruinosus Tullb.* Ob der Grund für diesen Kosmopolitismus mancher Arten in einer Verschleppung durch den menschlichen Verkehr oder in anderen Umständen zu suchen ist, läfst sich zur Zeit wohl noch nicht entscheiden. Unsere Kenntnisse von der Verbreitung der *Apterygoten* reichen dazu noch nicht aus. Gegenüber der weiten Verbreitung einzelner Apterygotenarten fällt es um so mehr auf, dafs in der Sammlung des Herrn Dr. Michaelsen sich nur eine Art findet, welche dem gemäfsigten chilenischen und dem subantarktischen Gebiet Südamerikas gemeinschaftlich ist, nämlich *Aphorura sexpunctata n. sp.* So sind z. B. auch die neuen, absonderlichen Gattungen *Triacanthella* und *Polyacanthella* nur im subantarktischen Gebiet gefunden; die Gattung *Odontella* scheint dem gemäfsigten Gebiete eigen zu sein. Thysanuren hat Dr. Michaelsen aus Feuerland gar nicht mitgebracht.

Bemerkenswerth ist wohl auch noch, dafs die bisher nur von Südgeorgien bekannte *Isotoma georgiana Schäffer* auch auf Feuerland sich als häufige Art erwiesen hat. Die *Anurida steineni Schäffer* scheint allerdings auf Südgeorgien beschränkt zu sein. Jedoch ist es wohl kein Zufall, dafs in Bezug auf den Bau des Postantennalorgans die feuerländische *A. clavata n. sp.* mit *A. steineni* übereinstimmt und somit mit dieser eine neue Gruppe der *Anurida*-Arten bildet, welche den europäischen Arten dieser Gattung gegenübersteht.

Ich beschränke mich auf diese wenigen allgemeinen Bemerkungen und verweise im Übrigen auf die gegebene Übersicht. Resultate von weitgehender Bedeutung sind es nicht, die sich aus den geographischen Betrachtungen ergeben haben. Das liegt wohl vor Allem an unserer höchst mangelhaften Kenntnis exotischer Apterygoten, insbesondere auch der südamerikanischen. Möchten sich doch häufiger als bisher Reisende oder in fernen Ländern ansässige Freunde der Insektenwelt finden, welche auch den so lange ungebührlich vernachlässigten, weil weniger auffallenden Insektenformen, vor Allem den phylogenetisch so interessanten Apterygoten, ihre Aufmerksamkeit schenken.

Litteratur-Verzeichnis.

1. Giard, A. Deux Thysanoures myrmécophiles du Chili. (Actes de la société scientifique du Chili. Tome IV. 1894. 4ème livraison, 22. janvier 1895.)
2. Nicolet. Tisanuros in: *Gay*, Historia fisica y politica de Chile; Zoologia, T. IV, p. 81—96.
3. Parona, Corrado. Intorno ad alcune specie del gen. Achorutes Templ. e dell' Achorutes murorum (*A. viaticus*) dello stretto di Magellano. (Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2. Vol. IV. 7 Marzo 1887.)
4. — — Elenco di alcune Collembole dell' Argentina. (Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2. Vol. XIV. Marzo 1895.)
5. Schäffer, C. Die Collembolen von Süd-Georgien nach der Ausbeute der deutschen Station von 1882/83. (Jahrb. Hamb. wiss. Anst. IX. 1891.)

Figuren-Erklärung.

Ein Pfeil bedeutet die Richtung der Medianebene des Körpers. Die Spitze des Pfeiles zeigt nach dem Vorderende des Körpers.

Tafel I.

Fig. 1. *Aphorura trisetosa.* Fufs.
Fig. 2. *Aphorura trisetosa.* Pseudocelle des Kopfhinterrandes nach Behandlung mit Kalilauge.
Fig. 3. *Aphorura sexpunctata.* Pseudocelle hinter der Antennenbasis.
Fig. 4. *Aphorura sexpunctata.* Fufs.
Fig. 5. *Anurida clavata.* Ocellen und Postantennalorgan aus 4 Höckern (von oben gesehen).
Fig. 6. *Anurida clavata.* Postantennalorgan aus 5 Höckern in seitlicher Ansicht (stärker vergröfsert als das vorige).
Fig. 7. *Anurida clavata.* Ein Hautkörnchen vom Ende des Abdomen.
Fig. 8. *Anurida clavata.* Ende des Abdomen von der Seite.
Fig. 9. *Anurida steineni.* Ende des Abdomen von der Seite.
Fig. 10. *Pseudotullbergia grisea.* Fufs.
Fig. 11. *Odontella loricata.* Ocellen und Postantennalorgan *(p)*. *k* die Hautkörner des Kopfrandes.
Fig. 12. *Odontella loricata.* Ende des Abdomen von der Seite.
Fig. 13. *Odontella loricata.* Furca von der Seite.
Fig. 14. *Odontella loricata.* Furca von oben.
Fig. 15. *Odontella loricata.* Mucro von der Seite.
Fig. 16. *Odontella loricata.* Das ganze Thier von oben.
Fig. 17. *Xenylla affinis.* Fufs.
Fig. 18. *Schöttella subcrassa.* Ende des Abdomen mit Furca von der Seite.
Fig. 19. *Schöttella subcrassa.* Fufs.
Fig. 20. *Schöttella subcrassa.* Dens mit Mucro.
Fig. 21. *Schöttella subcrassa.* Postantennalorgan, vorderste Ocelle und Hautkörner des Augenflecks zum Vergleich.
Fig. 22. *Triacanthella michaelseni.* Ende des Abdomen von oben.
Fig. 23. *Triacanthella michaelseni.* Normales Hinterleibsende von oben, stärker vergröfsert.
Fig. 24. *Triacanthella michaelseni.* Abnormes Hinterleibsende von oben. *a* abnorme Hautkörner.
Fig. 25. *Triacanthella michaelseni.* Furca von der Seite.
Fig. 26. *Triacanthella michaelseni.* Ende des Dens mit Mucro von der Seite.
Fig. 27. *Triacanthella michaelseni.* Ocellen der rechten Seite.
Fig. 28. *Triacanthella michaelseni.* Postantennalorgan, schräg von oben.

Fig. 29. *Polyacanthella brevicaudata.* Ein Theil des Abdomen mit Furca von unten.
Fig. 30. *Polyacanthella brevicaudata.* Ende des Abdomen von der Seite.
Fig. 31. *Polyacanthella brevicaudata.* Ende des Abdomen von oben.
Fig. 32. *Polyacanthella brevicaudata.* Furca und Gabelhaken von der Seite. *f* Furca.
Fig. 33. *Isotoma georgiana.* Mucro von aufsen.
Fig. 34. *Isotoma silvatica.* Antenne.
Fig. 35. *Isotoma silvatica.* Fufs.
Fig. 36. *Isotoma silvatica.* Mucro von aufsen.
Fig. 37. *Isotoma silvatica.* Vordere Ocellen und Postantennalorgan der linken Seite.

Tafel II.

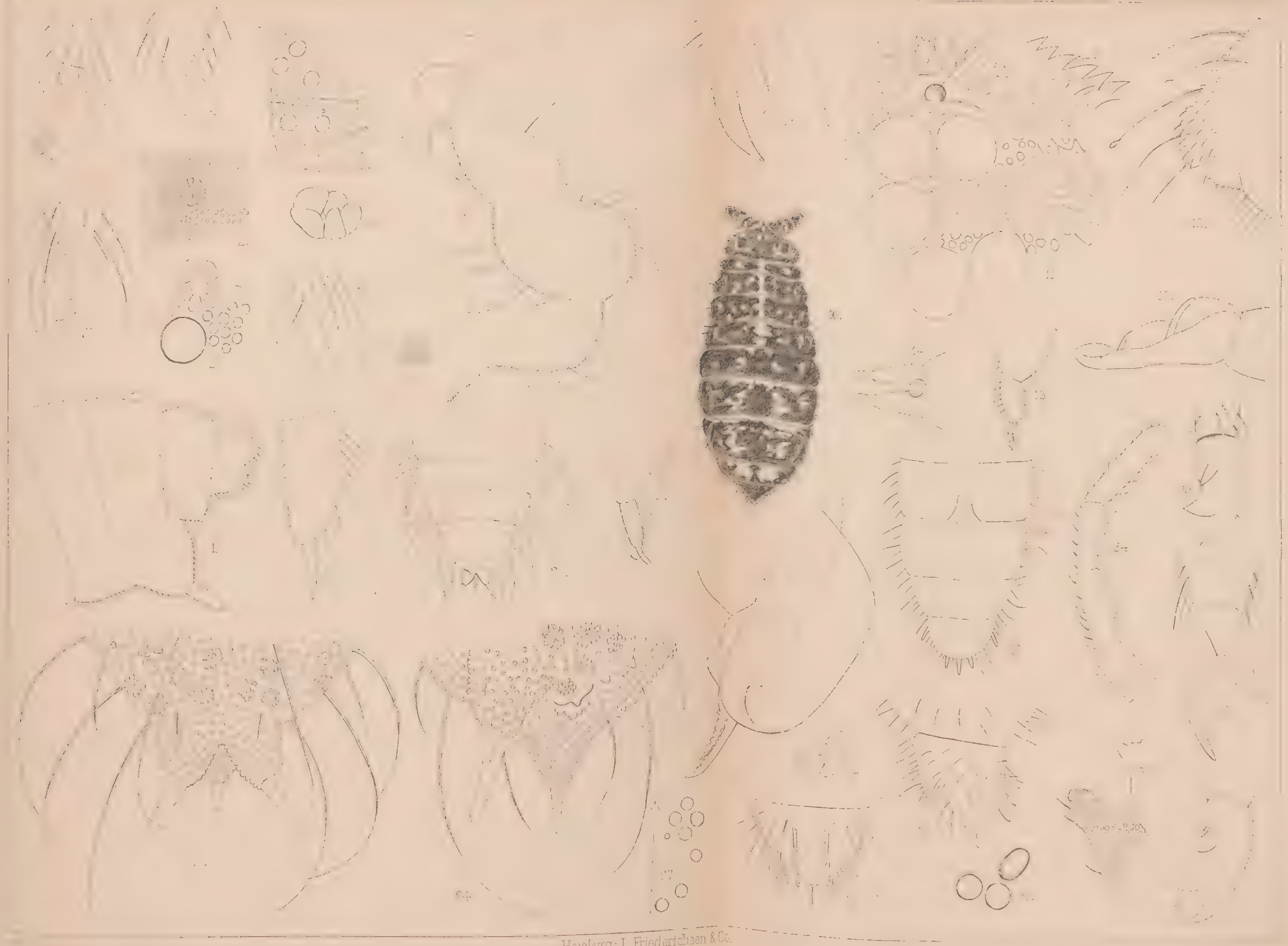
Fig. 38. *Isotoma fulva.* Antenne.
Fig. 39. *Isotoma fulva.* Fufs.
Fig. 40. *Isotoma fulva.* Mucro von aufsen.
Fig. 41. *Isotoma fulva.* Eine Ocelle und das Postantennalorgan zum Vergleich.
Fig. 42. *Isotoma obtusicauda.* Ende des Abdomen mit Furca von der Seite.
Fig. 43. *Isotoma obtusicauda.* Ocellen und Postantennalorgan der rechten Seite.
Fig. 44. *Isotoma obtusicauda.* Ende des Dens mit Mucro von der Seite.
Fig. 45. *Isotoma obtusicauda.* Fufs.
Fig. 46. *Isotoma conjungens.* Das ganze Thier von der Seite. (Zeichnung fortgelassen.)
Fig. 47. *Isotoma conjungens.* Das ganze Thier von oben.
Fig. 48. *Isotoma conjungens.* Ocellen der linken Seite.
Fig. 49. *Isotoma conjungens.* Mucro von aufsen.
Fig. 50. *Isotoma conjungens.* Fufs.
Fig. 51. *Isotoma conjungens.* Borste vom Ende des Abdomen.
Fig. 52. *Entomobrya pulchra.* Das ganze Thier (ohne Anhänge) von oben.
Fig. 53. *Entomobrya pulchra.* Das ganze Thier (ohne Anhänge) von der Seite.
Fig. 54. *Entomobrya pulchra.* Ocellen der rechten Seite.
Fig. 55. *Entomobrya pulchra.* Ende des Dens mit Mucro von der Seite.
Fig. 56. *Entomobrya multifasciata.* Ocellen der rechten Seite.
Fig. 57. *Entomobrya virescens.* Das ganze Thier von oben.
Fig. 58. *Entomobrya virescens.* Ocellen der rechten Seite.
Fig. 59. *Entomobrya virescens.* Ende des Dens mit Mucro von der Seite.
Fig. 60. *Sira variabilis.* Das ganze Thier von der Seite.
Fig. 61. *Sira variabilis.* Ocellen der rechten Seite.
Fig. 62. *Lepidophorella flava.* Umrifs des ganzen Thieres von der Seite.
Fig. 63. *Lepidophorella flava.* Kopf und Th. II von oben.
Fig. 64. *Lepidophorella flava.* Fufs.
Fig. 65. *Lepidophorella flava.* Borsten vom Vorderrand des Th. II.
Fig. 66. *Lepidophorella flava.* Ende des Dens nebst Mucro von der Seite.
Fig. 67. *Sminthurus serratus.* Antenne.
Fig. 68. *Sminthurus serratus.* Fufs.
Fig. 69. *Sminthurus serratus.* Mucro von der Seite.
Fig. 70. *Sminthurus uschuaiensis.* Antenne.
Fig. 71. *Sminthurus uschuaiensis.* Fufs.
Fig. 72. *Sminthurus uschuaiensis.* Mucro von der Seite.

Tafel III.

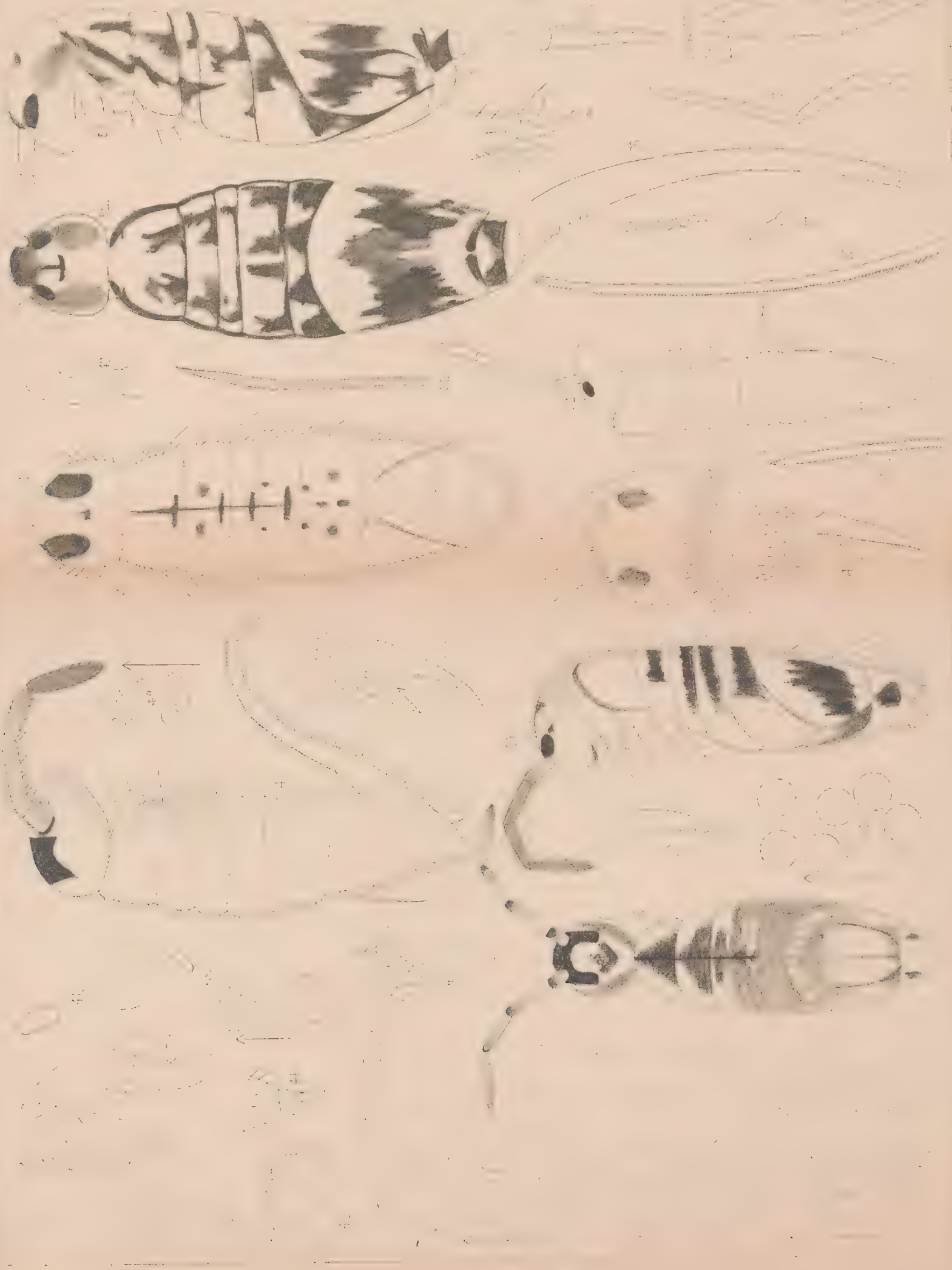
Fig. 73. *Lepismina bifida.* Umrifs des ganzen Thieres von oben.
Fig. 74. *Lepismina bifida.* Endhälfte des männlichen Abdomen von unten.
Fig. 75. *Lepismina bifida.* Weibliches Abdomen von unten. *l* Legeröhre.

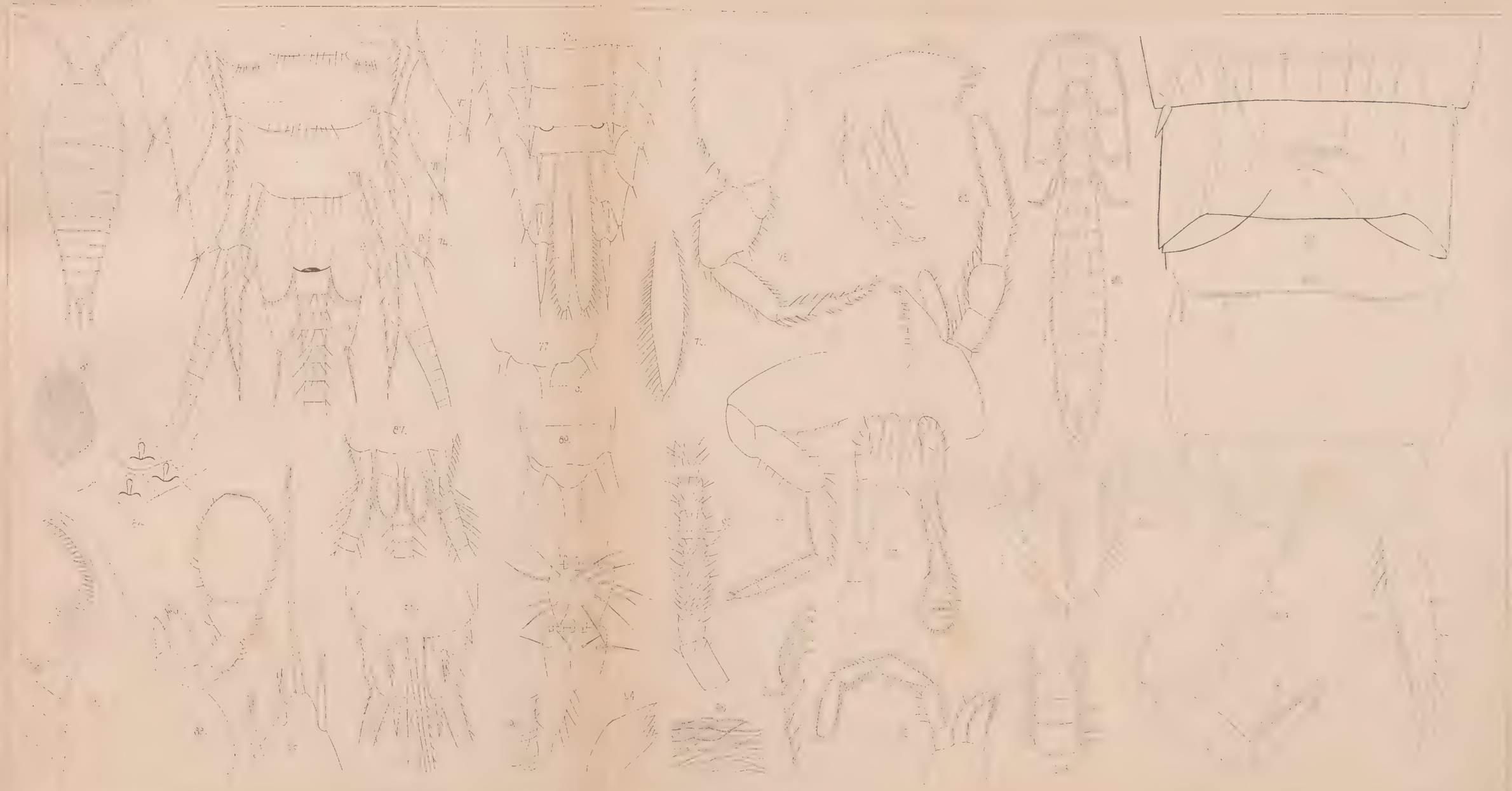
Fig. 76. *Lepismina bifida.* Einer der 4 Bestandtheile der Legeröhre.
Fig. 77. *Lepismina bifida.* Das (eingezogene) Endsegment des Abdomen von unten. *c* Cerci.
Fig. 78. *Lepismina bifida.* Bein.
Fig. 79. *Lepismina bifida.* Fufs.
Fig. 80. *Lepismina bifida.* Oberkiefer.
Fig. 81. *Lepismina bifida.* Unterkiefer.
Fig. 82. *Lepismina bifida.* Innere Lade des Unterkiefers.
Fig. 83. *Lepismina bifida.* Unterlippe, linke Hälfte.
Fig. 84. *Lepismina bifida.* Netzwerk der Cuticula und Schuppenansatzstellen.
Fig. 85. *Lepismina bifida.* Schuppe.
Fig. 86. *Lepismina bifida.* Ende von einer der beiden Endspitzen des Abd. IX.
Fig. 87. *Trinemophora michaelseni.* Ende des männlichen Abdomen von unten.
Fig. 88. *Trinemophora michaelseni.* Ende des weiblichen Abdomen von unten.
Fig. 89. *Trinemophora michaelseni.* Ende des Abdomen von oben.
Fig. 90. *Trinemophora michaelseni.* Basaltheil der Antenne.
Fig. 91. *Trinemophora michaelseni.* Antennenglieder mit Sinneskegeln.
Fig. 92. *Trinemophora michaelseni.* Bein.
Fig. 93. *Trinemophora michaelseni.* Fufs.
Fig. 94. *Trinemophora michaelseni.* Oberkiefer.
Fig. 95. *Trinemophora michaelseni.* Unterkiefer.
Fig. 96. *Trinemophora michaelseni.* Innenrand der inneren Lade des Unterkiefers.
Fig. 97. *Trinemophora michaelseni.* Unterlippe. *s* Sinnesborsten.
Fig. 98. *Trinemophora michaelseni.* Struktur und Behaarung der Cuticula.
Fig. 99. *Japyx bidentatus.* Ganzes Thier von oben. *a* Spitzen von Abd. VII.
Fig. 100. *Japyx bidentatus.* Zange. *l* linker, *r* rechter Forceps.
Fig. 101. *Japyx bidentatus.* Abd. VII bis IX von unten. *g* Genitaltasche, *p* Papillen, *s* Styli.
Fig. 102. *Japyx bidentatus.* Abd. II und Hinterrand von Abd. I von unten. *b* Borsten, *a* Abdominalsäckchen, *s* Styli.
Fig. 103. *Japyx bidentatus.* Antennenglieder.
Fig. 104. *Japyx bidentatus.* Bein. *t* Fufs.
Fig. 105. *Japyx bidentatus.* Fufs.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.



Hamburg: L. Friederichsen & Co.





Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Arachnoideen,

excl. Acariden und Gonyleptiden

bearbeitet

von

Eugène Simon
(Paris).

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1902.

Als von dem Komitee der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise durch Herrn Prof Kraepelin das Anerbieten zur Mitarbeiterschaft an den Ergebnissen dieser Expedition an mich erging, erklärte ich mich gern bereit, die Bearbeitung der von Herrn Dr. Michaelsen mit so viel Sorgfalt und Verständnis im südlichsten Südamerika gesammelten Arachnoideen zu übernehmen. Thatsächlich war ich durch meine früheren Studien an verwandtem Material sehr wohl für eine derartige Aufgabe vorbereitet; in erster Linie war es das Material, welches 1882—83 von der „Mission française du Cap Horn" erbeutet wurde[1]). Dieses Material brachte 27 Arten, fast sämmtlich von der Baie Orange (Isl. Hoste), darunter 24 damals neue, zu unserer Kenntnis. Dazu kommen 16 Arten mit 14 neuen, die M. Lebrun, Mitglied der Mission, zu Santa Cruz im argentinischen Patagonien sammelte[2]). Ferner konnte ich, dank der Gefälligkeit des Herrn Prof. C. Berg, eine Anzahl Arten, darunter 9 neue, untersuchen, die von Herrn C. Backhausen in Feuerland gesammelt waren[3]).

An die Arbeiten über die erwähnten Materialien schlofs sich kürzlich eine wichtige Abhandlung Tullgren's (Upsala) über die von den Herren Otto und Erland Nordenskiöld 1895—1896 in Feuerland, sowie in dem argentinischen und chilenischen Patagonien zusammengebrachte Sammelausbeute an[4]). In dieser Abhandlung führt der Autor nicht weniger als 60 Arten wahrer Spinnen (mit Ausnahme der Chernetiden und Opilionen) auf, darunter 45 neue, von denen jedoch eine sehr kleine Anzahl mit früher von mir aufgestellten Arten zusammenfällt.

---

[1]) Eug. Simon: Arachnides recueillis par la Mission du Cap Horn en 1882—1883; in: Bull. Soc. Zool. Fr., t. IX, 1884; und: Arachnides; in: Mission scient. du Cap Horn, 1882—1883, t. VI, Zoologie.

[2]) Eug. Simon: Arachnides recueillis en 1882—1883 dans la Patagonie méridionale, de Santa Cruz à Punta Arenas par M. E Lebrun; in: Bull. Soc. Zool. Fr., 1886, p. 558.

[3]) Eug. Simon: Arachnides recueillis à la Terre-de-feu par M. Carlos Backhausen; in: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires — 1. Mém., t. IV (1895) p. 167—172. — 2. Mém., T. V (1896) p. 141—145.

[4]) Tullgren: Contribution to the knowledge of the spider fauna of the Magellan territories; in: Svenska expeditionen till Magellansländerna, t. II, nr. 10, 1901.

Man sollte annehmen können, dafs die magalhaensische Arachnoideen-Fauna nach diesen verschiedenen Arbeiten wohl bekannt sei. Die grofse Zahl neuer Formen in der vorliegenden Ausbeute beweist jedoch, dafs dem beharrlichen Sammler in dieser Fauna noch interessante Entdeckungen vorbehalten blieben. Sie enthält aufser den gesondert bearbeiteten Acariden (24 Arten) und Gonyleptiden (3 Arten) 74 Arachnoideen-Arten, darunter 28 neue; von diesen stammen 34 von Feuerland, darunter 17 neue, 5 von Punta Arenas im chilenischen Patagonien, darunter 4 neue; 17 Arten, dabei 3 neue, sind beiden Gebieten gemeinsam; daran schliefsen sich noch einige Arten, die etwas aus dem Rahmen dieses Faunengebietes heraustreten, nämlich 16 Arten mit 4 neuen vom südlichen Chile, vornehmlich aus der Provinz Valdivia, und 2 altbekannte Arten von Montevideo in Uruguay.

Dieses neue Material bestätigt durchaus die früheren Feststellungen, dafs in der magalhaensischen Region die Clubionen aus der Gruppe der Anyphänen und die Ageleniden aus der Gruppe der Cybäen in hohem Grade vorherrschen, insofern sie allein mehr als die Hälfte der gesammten Arachnoideen-Fauna ausmachen, während die Familien der Argiopiden (Unterfam. der Argiopinen) und der Thomisiden daselbst nur wenige Arten aufweisen, die fast sämmtlich der chilenischen Fauna entlehnt sind, und schliefslich die Unterordnung der Haplogyneen, die Familien der Drassiden und der Salticiden in dem Gebiet ganz fehlen. Andererseits weist die Familie der Ageleniden, die hier bis jetzt nur durch die Gruppe der Cybäen vertreten war, jetzt zwei Arten der *Hahnia*-Gruppe auf, eine wahre *Hahnia* und eine *Bigois*, deren einzige bekannte Art, *B. pupa*, von den Philippinen stammt, — eine der seltsamsten Thatsachen geographischer Beziehungen, für die eine ausreichende Erklärung zur Zeit nicht gegeben werden kann.

Die Übersetzung des französischen Urtextes in das Deutsche hat Herr Dr. Michaelsen ausgeführt.

Paris, den 20. November 1901.

E. Simon.

Ordo Araneida.

Fam. Aviculariidae.

Subfam. Ctenizinae.

Cyrtauchenieae.

Gen. Stenoterommata Holmberg.

Stenoterommata, E. Simon: Hist. Nat. Ar., 2e éd., 1, p. 107.

1. Stenoterommata guttulatum E. Simon.

S. guttulatum E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., IX, 1886, p. 573.

Coll. Mich. 30. Chile, Putabla bei Valdivia; 20. IV. 93.
Coll. Mich. 39. Chile, Isl. Teja bei Valdivia; 11. IV. 93.
Coll. Mich. 41. „ Estancilla bei Valdivia, Wald; 9. IV. 93.
Coll. Mich. 46. „ Corral; 17. IV. 93.

Diese Art ist bereits früher bei Valdivia gefunden worden.

Subfam. Aviculariinae.

Gen. Phryxotrichus E. Simon.

2. Phryxotrichus chilensis (Molina).

Mygale chilensis Molina: Saggio sulla Storia Naturale del Chili (2a edit.), 1810, p. 185 (saltem ad part.)
Mygale rosea Guérin, in Voy. Favorite, V, 1859, p. 165, tab. XLVIII f. 1.
Mygale rosea C. Koch (saltem ad part.).
? M. rubiginosa Nicolet, in Gay: Hist. de Chile, Zool. III, 1847, p. 330.
? Orthotrichus vulpinus Karsch, in Zeitschr. f. g. Naturw., LIII, 1880, p. 390.
Phryxotrichus roseus E. Simon: Hist. Nat. Ar. (2e éd.), I, p. 164.

Coll. Mich. 6. Chile, Quilpué; 11, VI. 93 (pullus!).
Coll. Mich. 42. Chile, Corral, Wald (a. d. Samml. d. Deutschen Schule).

Gen. Citharoscelus Pocock.

3. Citharoscelus Kochi Pocock.

? Mygale chilensis Molina: Saggio s. Stor. Nat. Chili, 2a ed., 1810, p. 185 (pars).
? Mygale rosea Walck., C. Koch (saltem ad part.).
Mygale rosea Nicolet, in Gay: Hist. de Chile, Zool. III, p. 329.
Citharoscelus Kochi Pocock, in Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, III, 1899, p. 348.

Coll. Mich. 7. Chile, Salto bei Valparaiso; 20. V. 93.
Coll. Mich. 42. Chile, Corral, Wald (a. d. Samml. d. Deutschen Schule).

Diese in Chile sehr weit verbreitete Art dürfte mit der vorhergehenden, der sie im Habitus vollkommen gleicht, unter dem Namen *Mygale rosea* (Guérin, Walckenaer, Koch, Nicolet) zusammengeworfen sein.

Die Gattung *Citharoscelus*, jüngst von R. L. Pocock aufgestellt, unterscheidet sich von der Gattung *Phryxotrichus* durch die feine und dichte Bedornung des Labialstückes und der Basis der Coxa des Kieferfufses und durch das Vorkommen eines Stridulationsorganes auf der Aufsenseite der Coxa des Kieferfufses und der Innenseite der Coxa des ersten Fufspaares.

Subfam. Diplurinae.

Gen. Tryssothele nov.

Brachythele E. Simon: Hist. Nat. Ar., 2e éd, I, p. 180 (ad part. sp. Americae australis).

A *Brachythela* differt imprimis tubere oculorum haud vel vix duplo latiore quam longiore, oculis quatuor anticis, superne visis, in lineam leviter procurvam, tarsis pedum ungue inferiore carentibus sed plantula longe triquetra, apice attenuata et leviter prominula, munitis, tibia primi paris maris calcare carente sed aculeis numerosis instructa.

Typus: *T. (Mygale) subcalpetana* Nicolet.

Die Gattung *Brachythela*, wie ich sie in meiner „Histoire Naturelle des Araignées" (t. I p. 180) definirt habe, ist sehr heterogen, und es scheint mir jetzt, dafs die Arten derselben auf zwei Gattungen vertheilt werden müssen.

In der Gattung *Brachythele* sensu stricto (alle Arten der Alten Welt und Nordamerika's, *B. longitarsis*, *B. Theveneti* E. Sim. etc., umfassend) ist die Gruppe der Augen mehr als zweimal so breit wie lang und bildet, von oben gesehen, mit den 4 vorderen Augen eine gerade oder leicht vorgebogene Linie; die Tarsen der Füfse, wenigstens der hinteren, sind mit einer schlanken und gekrümmten unteren Klaue versehen; die Tibia des ersten Paares ist beim Männchen an der Unterseite mit einem Apikaldorn bewaffnet, der von zwei gepaarten, etwas gebogenen Dornen überragt wird.

Bei der neuen Gattung *Tryssothele* (alle südamerikanischen Arten umfassend) ist die Gruppe der Augen kaum zweimal so breit wie lang, häufig selbst noch viel schmäler, und bildet mit den vorderen Augen, von oben gesehen, eine deutlicher vorgebogene Linie; den Tarsen der Füfse fehlt die untere Klaue; sie ist durch eine längliche, triangulär verschmälerte, ein wenig vorragende, aber am Ende stumpfe Plantula ersetzt; der Tibia des ersten Paares schliefslich fehlt beim Männchen der Sporn; sie ist dagegen in ganzer Länge mit ziemlich zahlreichen Dornen bewaffnet.

Beiden Gattungen fehlt das Stridulationsorgan.

4. Tryssothele Pissii E. Simon.

Brachythele Pissii E. Sim., in Ann. Soc. ent. Fr., 1888, p. 221.

♀ long. 26—28 mm. Cephalothorax sat longe ovatus, humilis, fovea thoracica brevi et lata ovato-transversa, fusco-rufescens, pilis longis pronis, fulvo-nitidis crebre vestitus. Tuber oculorum nigrum, sat convexum, circiter $^1/_3$ latius quam longius. Oculi quatuor antici in lineam sat procurvam, medii nigri et rotundi, lateralibus albis et ovatis, saltem $^1/_4$ minores et a sese quam a lateralibus paulo remotiores. Oculi postici albi, utrinque subcontigui, lateralis a laterali antico, cui paulo minor est, contiguus, medius minor, rectus, longus et leviter triquetrus, a medio antico vix separatus. Abdomen oblongum, atrum, longe fulvo-cervino-pubescens, lineis transversis albido-testaceis guttulatis 3 vel 4: duabus anticis leviter recurvis, alteris valde recurvis et saepe in medio interruptis, supra ornatum, subtus concolor. Mamillae abdomine saltem duplo breviores, articulo apicali medio longiore apice sensim attenuato. Chelae nigro-rufulae, nigro-hirsutae. Sternum, partes oris coxaeque rufescentia, pars labialis evidenter latior quam longior, mutica vel granulis nigris, obtusis paucissimis et uniseriatis munita. Coxae pedum-maxillarium granulis similibus 10 vel 12, inordinatis, aream parvam arcuatam occupantibus, munitae. Pedes obscure fusci, hirsuti, valde aculeati, sat robusti, sed tarsis gracilibus, cunctis sat crebre scopulatis unguibus superioribus dentibus biseriatis numerosis munitis.

Coll. Mich. 3. Chile, Peña Blanca bei Quilpué; 28. V. 93.
Coll. Mich. 4. „ Quilpué; 11. VI. 93.
Coll. Mich. 12. „ Valparaiso, in Gärten; 15. V. 93.

Ich füge hier die Diagnose einer anderen *Tryssothele*-Art ein, die ich aus Chile von Herrn Prof. F. Lataste erhalten habe.

Tryssothele Latastei n. sp.

♀ long. 28 mm. A *T. subcalpetana* Nicolet et *T. Pissii* E. Sim., imprimis differt cephalothorace fusco, versus marginem sensim dilutiore et rufescenti-tincto, pilis flavido-nitidis crebre vestito, oculis mediis posticis paulo brevioribus, a mediis anticis paulo distantioribus, abdomine supra nigro, vittis transversis aurantiacis latis sed in medio sensim angustioribus et saepe interruptis, prima subrecta, reliquis recurvis, supra decorato, parte labiali mutica vel fere mutica.

Fundort: Chile.

5. Tryssothele fuegiana n. sp.

♀ long. 26 mm. Cephalothorax ovatus, parte cephalica sat convexa et lata, fovea thoracica profunda et recta, obscure fusco-rufescens, cervino-nitido-pubescens. Tuber oculorum fere duplo latius quam longius, oculi fere ut in *T. Pissii* E. Sim., sed quatuor antici a sese paulo distantiores et medii lateralibus fere 1/3 minores, medii postici paulo minores, longi et recti, a mediis anticis paulo distantiores. Abdomen oblongum, obscure fulvum, supra crebre et inordinate nigricanti-clathratum, subtus parcissime fusco-punctatum. Chelae nigrae, nigro-hirsutae, validae et latae. Sternum, partes oris coxaeque rufescentia, pars labialis multo latior quam longior, granulis nigris obtusissimis 6 vel 7 uniseriatis munita, coxae pedum-maxillarium granulis similibus (plus 30), aream subquadratam occupantibus, munitae. Pedes fusci, modice longi, sat robusti sed tarsis gracilibus, cunctis sat crebre scopulatis, unguibus superioribus dentibus biseriatis numerosis munitis.

♂ long. 15 mm. Cephalothorax nigricans, latior sed humilior et antice magis attenuatus, chelae minores. Pedes longiores et graciliores, coxis femoribus patellisque fusco-rufescentibus, reliquis articulis nigricantibus, valde hirsutis, tibia primi paris sat robusta, teretiuscula, calcare carente sed aculeis validis et longis (subtus 2—2, utrinque 3 vel 4 biseriatis) instructa, metatarsus gracilior, tibia paulo longior, in parte basali leviter arcuatus, muticus, aculeis carens, subtus breviter et crebre setosus subscopulatus. Pedes-maxillares longi, patella tibiaque muticis, tibia patella fere 1/3 longiore, tereti, subtus leviter convexa sat crebre et longe setosa, tarso parvo apice obtuse truncato, bulbo breviter pyriformi, depressiusculo, spina, bulbo circiter aequilonga, apice gracili et acuta munito.

Aranea ex Patagonia meridionali quam sub nomine *Brachythele subcalpetana* (Nicolet) Tullgren commeravit ad *T. fuegianam* nostram fortasse referenda videtur.

Coll. Mich. 96. Süd-Patagonien, Rio del Surdoe bei Laguna Blanca; I. 93 (De Bruyne leg.).

Fam. Dictynidae.

Gen. Dictyna Sund.

6. Dictyna fuegiana E. Simon.

D. fuegiana E. Simon, in An. Mus. Nac. Buenos Aires, IV, 1895, p. 168.

Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Archipel, Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Species adhuc modo in regione fuegiana cel. C. Backhausen cepit.

Gen. Auximus E. Simon.

7. Auximus fuegianus (E. Simon).

Amaurobius fuegianus E. Sim., in Bull. soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 128.
id. id. in Miss. sc. du Cap Horn, Zool. (E), p. 20, tab. II, fig. 5.

Coll. Mich. 184. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Lennox; 23. XII. 92.

Species sat frequens in regione fuegiana et, sec. Tullgren, in Patagonia australi.

Gen. Myropsis E. Simon.

Myropsis, E. Simon: Hist. Nat. Ar. 2e éd., t. II, 1898, p. 238 (nota).
Macrobunus, Tullgren, in Svenska Exped. t. Magall., t. II, no. 10, p. 248.

Ab *Auximo* differt oculis quatuor anticis in lineam validissime procurvam semicircularem, inter se valde inaequalibus, mediis lateralibus multo minoribus, oculis quatuor posticis in lineam modice procurvam, oculis quatuor mediis aream latiorem postice quam longiorem occupantibus, cribello integro.

8. Myropsis Backhauseni (E. Simon).

Myro Backhauseni E. Simon, in An. Mus. Nac. Buen. Aires, t. V, 1896, p. 142.
Macrobunus spinifer Tullgren, in Svenska Exped. t. Magell., t. II, no. 10, p. 249, tab. V f. 5.

♂ long. 6 mm. Cephalothorax omnino fulvo-rufescens, laevis, nitidus et glaber, sed parte cephalica setis parvis et seriatis paucis munita. Abdomen breviter ovatum, pallide fusco-testaceum, parce albido-setosum, supra antice vitta longitudinali, postice maculis triseriatis, medianis subtriquetris, alteris ovatis, albido-testaceis, parum expressis, notatum. Mamillae fulvae. Chelae validae, ad basin convexae, fulvo-rufulae, nitidae et glabrae, margine inferiore sulci longo, dentibus parvis 6 nigris, inter se aequis et distantibus, armato. Sternum pedesque pallide fulva, tibiis metatarsis tarsisque, praesertim posticis, ferrugineo-tinctis. Pedum primi paris tibia metatarsusque aculeis mediocribus 3—3 subtus armati, intus tibia aculeo minutissimo subapicali, metatarsus aculeo simili submedio muniti. Pedum secundi paris tibia subtus aculeis 3—2 sed intus aculeis parvis binis, matatarsus aculeis inferioribus 3—3, intus aculeo parvo submedio aculeisque similibus binis apicalibus, armati. Pedes-maxillares fulvi, apice leviter infuscati; femore recto et parallelo; patella vix longiore quam latiore; tibia patella circiter aequilonga, apicem versus leviter ampliata atque apophysibus rufulis binis inter se valde iniquis, armata: apophysi superiore depressa, longa, gracili, subrecta atque subacuta, inferiore (exteriore) multo breviore sed multo latiore, cariniformi, apice

truncata et minute nigro-marginata, cum angulo inferiore leviter prominulo; tarso sat longe ovato; bulbo convexo, valde complicato.

Coll. Mich. 75. Süd-Patagonien, Punta Arenas, unter Steinen und Baumstümpfen; IX. 92.
Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 184. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Lennox; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon; 2. I. 93.

Ich habe diese Art von Feuerland unter dem Namen *Myro Backhauseni* beschrieben; Tullgren gab später eine Beschreibung derselben unter dem Namen *Macrobunus spinifer*, und zwar nach Stücken, die bei Puerto Toro gesammelt waren, wo diese Art auch von Herrn Dr. Michaelsen wiedergefunden wurde. Tullgren stellt seine Gattung *Macrobunus* in die Familie *Agelenidae* (Unterfamilie *Cybaeinae*), indem er als Charakter einen sehr grofsen Colulus angiebt; meiner Ansicht nach hatte diese Partie ein ungeteiltes Cribellum, analog dem der Gattung *Dictyna*.

Was die Gattungen *Myro* und *Myropsis* anbetrifft, so ist auf meine „Hist. Nat. d. Araignées, 2e éd., vol. II, p. 238, note" zu verweisen; in dieser Note ist der Satz „groupe des yeux médians plus long que large" ein Lapsus für „plus large que long".

Gen. Amaurobius C. Koch.

9. Amaurobius rorulentus (Nicolet).

Clubiona rorulenta Nicolet, in Gay: Hist. de Chile, Zool. III, 1849, p. 437.

♀ long. 13 mm. Cephalothorax ovatus, parte cephalica lata, convexa et fere parallela, fusco-nigricans, parce et tenuiter fulvo-pubescens, parte thoracica versus marginem dilutiore, fulva et subglabra. Oculi quatuor antici in lineam procurvam, medii rotundi lateralibus ovatis paulo majores et a lateralibus quam inter se paulo remotiores. Oculi postici minores, inter se subaequales, in lineam procurvam, medii a lateralibus quam inter se vix remotiores, spatio oculo saltem duplo latiore a sese distantes. Area quatuor mediorum vix longior quam latior et antice quam postice angustior, medii antici posticis saltem 1/4 majores. Clypeus oculis anticis latior. Abdomen late oblongum, convexum, fuscum, fulvo-sericeo-pubescens, supra, praesertim antice, late et confuse dilutius, antice lineis exilibus binis fuscis, vittam lanceolatam designantibus, dein arcubus transversis seriatis valde acutis fuscis, ornatum, subtus fusco-testaceum, utrinque linea abbreviata dilutiore marginatum. Chelae nigrae,

validae, opacae, parce crinitae, margine superiore sulci ad angulum, dentibus trinis contiguis, medio majore, inferiore dentibus binis sat remotis, secundo majore, armatis. Partes oris fusco-castaneae, laminae apice testaceo-marginatae. Sternum sublaeve, pallide fusco-rufescens. Pedes modice longi, obscure fulvo-rufescentes, fusco-olivaceo-variati et subannulati, tibiis anticis aculeis 3–3, interioribus exterioribus longioribus, metatarsis gracilibus, aculeis 3—3, basalibus longioribus, subtus munitis. Fovea genitalis subrotunda vel paulo latior quam longior, testaceo-marginata, plagulam fuscam et nitidam, trapeziformem, utrinque minute foveolatam, includente.

♂ long. 13 mm. Femina subsimilis, differt, pedibus, praesertim anticis, multo longioribus, abdomine antice fusco-testaceo, vitta media lanceolata vix expressa notato, postice fusco vel nigricanti, in medio arcubus binis acutis, primo majore, utrinque maculis laciniosis 2 vel 3 testaceis notato. Pedes-maxillares fulvo-rufescentes; patella haud vel vix longiore quam latiore, supra, ad apicem, seta longissima erecta munita; tibia patella circiter aequilonga, ad basin angustiore sed apicem versus leviter ampliata et leviter obliqua, extus, ad basin (sec. patellam) fere supra, dente parvo et uncato, ad apicem nigra, paulum producta, sed truncata et obtuse emarginata; tarso longo, longe et sensim acuminato, intus, prope medium, dilatato et obtuso; bulbo magno, extus spina longa antice directa et apicem tarsi fere attingente, rufula, subrecta sed apice acutissima et leviter incurva, intus plaga maxima clypeiformi, subquadrata sed ad marginem inferiorem obtuse emarginata, notato.

Coll. Mich. 30. Chile, Putabla bei Valdivia; 20. IV. 93.
Coll. Mich. 36 u. 38. Chile, Valdivia; 18. IV. 93 u. 31. III. 93.

Diese Art, die bisher lediglich durch die ungenügende Beschreibung Nicolet's (*Clubiona rorulenta*) bekannt ist, kann als der Typus einer besonderen Gruppe der amerikanischen *Amaurobius* angesehen werden, dadurch charakterisirt, dafs die erste Augenlinie stärker vorgebogen ist, und dafs ihre mittleren Augen ein wenig gröfser als die seitlichen, und zwar wenigstens um ein Viertel gröfser als die mittleren hinteren sind, sowie ferner dadurch ausgezeichnet, dafs die Cheliceren am unteren Rande, ziemlich weit von der Basis des Hakens entfernt, zwei Zähne aufweisen, deren zweiter stärker als der erste ist.

Fam. Dysderidae.

Gen. Ariadna Audouin.

10. Ariadna maxima (Nicolet).

Coll. Mich. 30. Chile, Putabla bei Valdivia; 20. IV. 93.

Fam. Drassidae.

Gen. Scotophaeus E. Simon.

11. Scotophaeus quilpuensis n. sp.

♀ long. 7 mm. Cephalothorax ovatus, sat humilis, antice modice attenuatus, utrinque acute marginatus, laevis, obscure fusco-rufescens, in medio paulo dilutior, sericeo-pubescens. Oculi antici in lineam sat procurvam, medii nigri et rotundi, lateralibus albis saltem 1/3 majores, a sese quam a lateralibus paulo remotiores sed spatio interoculari oculo paulo angustiore. Oculi postici in lineam multo latiorem leviter procurvam, parvi, albi et inter se aequales, medii ovati et obliqui a lateralibus quam inter se plus duplo remotiores sed spatio interoculari oculo evidenter latiore. Oculi quatuor medii aream longiorem quam latiorem et subparallelam (antice vix latiorem) occupantes. Clypeus verticalis, oculis anticis latior. Abdomen ovatum, depressiusculum, nigricans, luteo-sericeo-pubescens, subtus in medio paulo dilutius. Mamillae inferiores validae et sat longae, fulvo-rufulae. Chelae fusco-rufulae, convexae, laeves, parce nigro-crinitae. Pedes fusco-rufuli, coxis paulo dilutioribus, modice longi sat robusti, tarsis metatarsisque quatuor anticis usque ad basin crebre scopulatis, tibiis primi paris muticis, tibiis secundi paris, subtus ad marginem exteriorem aculeis parvis binis uniseriatis, altero submedio altero apicali, armatis, metatarsis quatuor anticis aculeis binis subbasilaribus munitis, tibiis metatarsisque posticis valde et numerose aculeatis sed aculeis dorsalibus carentibus. Plaga genitalis fusca et nitida, longior quam latior, ovata et plana, antice fovea magna semicirculari vel cordiformi, processu obtuso, valde crinito fere omnino divisa, impressa.

A *S. (Drasso) viatore* L. Koch (sp. europaea) sat affinis.

Coll. Mich. 6. Chile, Quilpué; 11. VI. 93.

Gen. Echemus E. Simon.

12. Echemus chilensis n. sp.

♀ long. 4 mm. Cephalothorax ovatus, laevis et nitidus, parcissime sericeo-pilosus, fusco-castaneus, tenuiter nigricanti-cinctus et macula media confusa nigricanti V formante notatus. Area oculorum latitudinem frontalem haud occupante. Oculi antici in lineam valde procurvam, medii nigri lateralibus albis paulo minores, a sese distantes sed a lateralibus contigui. Oculi postici in lineam modice procurvam, inter se subaequales, medii longe triquetri postice convergentes, acuminati et contigui, a lateralibus ovatis anguste separati. Clypeus oculis lateralibus anticis angustior. Abdomen oblongum,

nigrum, luteo-pubescens. Mamillae fulvae. Chelae, partes oris sternumque fusco-rufula laevia. Pedes sat longi, haud scopulati fulvo-rufescentes, femoribus patellis tibiisque primi paris infuscatis. Pedes primi paris omnino mutici. Pedes secundi paris metatarsis aculeis basilaribus binis armatis. Pedes postici tibiis metatarsisque sat numerose aculeatis sed aculeis dorsalibus carentibus. Tarsi primi paris metatarsis circiter aequilongi. Plaga genitalis plana, fusca, magna, longior quam latior, antice plagula longitudinali laeviore, sat angusta et parallela munita.

Coll. Mich. 10. Chile, Viña del mar bei Valparaiso; 9. VI. 93.

Ich füge hier die Beschreibung einer zweiten Art der Gattung *Echemus* von Chile an, die ich von Herrn Professor F. Lataste erhalten habe.

Echemus argutus n. sp.

♀ long. 5 mm. Cephalothorax fulvo-rufescens, laevis et nitidus. Oculi antici in lineam valde procurvam magni et inter se subaequales, medii nigri a sese anguste distantes a lateralibus albis contigui. Oculi postici in lineam parum procurvam, medii longe triquetri, obliqui, postice convergentes et subcontigui, a lateralibus paulo minores anguste separati. Abdomen oblongum supra atro-testaceum sed antice dilutius, subtus obscure fulvum, mamillae fulvo-rufulae. Chelae, partes oris, sternum nitidum pedesque fulvo-rufescentia. Pedes ut in praecedenti aculeati. Plaga genitalis plana fusca, magna, longior quam latior et fere parallela, antice plagula laeviore cordiformi vel semicirculari notata.

Fundort: Chile, Santiago.

Fam. Theridiidae.

Gen. Chrosiothes E. Simon.

13. Chrosiothes australis E. Simon.

C. australis E. Simon, in An. Mus. Nac. Buenos Aires, V, 1896, p. 143.
C. Porteri E. Simon, in Revista chilena, 1901, p. 18.

A *C. silvatico* E. Sim. imprimis differt oculis mediis anticis lateralibus minoribus, oculis posticis in lineam magis recurvam et pictura tegumentum valde variegata.

C. Porteri E. Sim. modo varietas est *C. australis* E. Sim.

Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald: 10. I. 93.
Coll. Mich. 184. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Lennox; 23. XII. 92.

Gen. Theridion Walckenaer.

14. T. Michaelseni n. sp.

♀ long. 3,5 mm. Cephalothorax femore antico brevior, pallide luteo-testaceus, laevis et glaber, fronte sat lata et obtusa. Oculi cuncti parvi, inter se subaequales, medii antici nigri, reliqui albi et angustissime nigro-cincti, quatuor antici (antice visi) in lineam levissime recurvam, medii a lateralibus quam inter se paulo remotiores sed spatio interoculari oculo evidenter latiore, quatuor postici (superne visi) in lineam subrectam, vix recurvam, inter se late et fere aeque distantes, quatuor medii aream postice quam antice latiorem et latiorem quam longiorem occupantes. Clypeus area oculorum mediorum paulo latior, leviter convexus, sed sub oculis transversim depressus. Abdomen breviter oblongum, nitidum, parcissime albo-crinitum, albido-cinereum, utrinque linea albo-opaca marginatum. Chelae, partes oris, sternum, pedesque pallide luteo-testacea, pars labialis pedesque versus extremitates leviter sensim obscuriores et rufulo-tincti. Sternum magnum, postice, inter coxas posticas disjunctas, sat late truncatum. Pedes primi paris reliquis multo longiores, cuncti valde et sat longe setosi, tibiis supra setis longioribus erectis binis munitis. Plaga genitalis magna, fusca, paulo latior quam longior, utrinque angulosa, antice posticeque attenuata, antice emarginata, postice recte secta, plagulam mediam testaceam, paulo longiorem quam latiorem, antice rotundam postice attenuatam et truncatam, includens.

Species ad sectionem primam gen. *Theridii* congruit (Hist. Nat. Ar. 2e éd. t. I p. 533) et a *T. parvulo* Keyserl. et *T. antillano* E. Sim. affinis est, sed etiam a sp. europaea *T. pallenti* Blackw., imprimis sterno postice late obtuso et coxis posticis a sese distantibus, sat similis est.

Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Gen. Enoplognatha Pavesi.

15. Enoplognatha triangulifera n. sp.

♀ long. 4 mm. Cephalothorax laevis, luteus, linea marginali exillima, vitta media latiore antice sensim ampliata et evanescente, oculos haud attingente, nigricantibus, notatus. Oculi singulariter et tenuiter nigro-cincti, inter se subaequales, quatuor antici in lineam plane rectam, a sese fere aequidistantes, postici, superne visi, in lineam leviter procurvam, medii a lateralibus quam inter se evidenter remotiores, area mediorum haud vel vix longior quam latior et antice quam postice angustior, medii antici posticis paulo minores. Clypeus area oculorum mediorum saltem aequilatus, leviter

convexus. Chelae robustae, luteae, laeves, margine inferiore sulci dente parvo munito. Pars labialis fusca. Sternum luteum, utrinque tenuiter fusco-marginatum. Abdomen convexum, late ovatum, albidum, supra macula foliiformi maxima cinerea, utrinque leviter flexuosa, postice truncata et paululum emarginata, nigro-marginata, antice nigricanti, postice maculam albidam transversim triquetram, includente, supra fere omnino obtectum, postice in declivitate lineolis transversis recurvis notatum, subtus fulvo-testaceum. Pedes, praesertim postici, sat longi, sat longe setosi, lutei, tibiis quarti paris apice minute fusco-annulatis. Area genitalis antice nigra et leviter depressa, postice plagula semicirculari, fulvo-nitida, subverticali, notata.

Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges); 10. I. 93.

Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, Küstenstrich eben westlich von Kap San Pio; 27. XII. 92.

Fam. Argiopidae.

Subfam. Linyphiinae.

Gen. Minyriolus E. Simon.

16. Minyriolus(?) australis n. sp.

♀ long. 1 mm. Cephalothorax laevis et nitidus, fusco-olivaceus, tenuiter nigro-marginatus, area oculorum nigra, parte cephalica lata, antice obtuse truncata, pone oculos leviter convexa. Oculi postici in lineam sat procurvam, inter se fere aequidistantes, spatiis interocularibus oculis paulo minoribus, medii lateralibus evidenter majores. Oculi antici a sese subcontigui, apicibus in lineam leviter procurvam, medii lateralibus duplo minores. Area mediorum evidenter longior quam latior et antice quam postice multo angustior. Clypeus verticalis planus, area oculorum circiter aequilatus. Chelae fuscae, laeves. Sternum nigro-nitidum, magnum, convexum, non multo longius quam latius, postice, inter coxas, late obtusum. Abdomen breviter ovatum, laeve, pallide fusco-lividum. Pedes breves, fulvo-rufuli, patellis tibiisque seta erecta sat longa supra munitis, tarsis anticis longis metatarsis haud vel vix brevioribus. Tuberculum genitale convexum, magnum, fusco-rufulum, postice obtuse truncatum.

Coll. Mich. 130. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswassersee auf der Halbinsel; 19. XII. 92.

Gen. Gongylidiellum E. Simon.

17. Gongylidiellum (?) uschuaiense n. sp.

♀ 0,8 mm. Pallide fulvo-rufescens, abdomine cinereo-lividum, partibus oris tarsisque pedum leviter infuscatis et rufescenti-tinctis. Cephalothorax laevis et glaber, ovatus antice vix attenuatus, fronte lata et obtusa. Area oculorum latitudinem frontalem haud occupans. Oculi cuncti parvi, anguste nigro-cincti, quatuor antici in lineam subrectam, medii minutissimi nigri a sese subcontigui a lateralibus albis et ovatis sat distantes, quatuor postici albi, recti et ovati, in lineam rectam, medii a sese quam a lateralibus remotiores sed spatio interoculari oculo non multo latiore. Area quatuor mediorum paulo longior quam latior et antice quam postice multo angustior. Clypeus verticalis planus, area oculorum vix aequilatus. Abdomen subglobosum, antice minute emarginatum. Chelae validae et convexae. Sternum magnum. Pedes robusti et breves setosi, tarsi antici metatarsis haud vel vix breviores. Area genitalis utrinque minute nigro-notata, carinula media fulvo-nitida, antice sensim attenuata, postice recte truncata cum angulis leviter prominulis.

Coll. Mich. 142. Süd-Feuerland, Uschuaia; 14. XII. 92.

Die beiden zuletzt beschriebenen Arten, von denen nur die Weibchen bekannt sind, können nur unter gewissem Zweifel zu den Gattungen *Minyriolus* und *Gongylidiellum* gestellt werden.

Gen. Neriene (Blackwall) E. Simon.

18. Neriene Matei (Keyserling).

Erigone Matei Keyserling: Spinn. Amer. Theridiidae, II, 1886, p. 159, tab. XVI, f. 224.

Coll. Mich. 202. Argentinien, Buenos Aires; Ufer des Rio de la Plata; 28. VII. 93.

Diese Art ist bereits früher in Peru (San Mateo), in Süd-Brasilien (Rio Grande) und in Argentinien gefunden worden.

19. Neriene montevidensis (Keyserling).

Erigone montevidensis Keyserling, in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, XXVII, 1877, p. 582.

id. id. : Spinn. Amer. Theridiidae II, 1886, p. 161, tab. XVI, fig. 225.

♂ long. 2 mm. Cephalothorax ovatus, parte cephalica sat convexa sed in regione oculari leviter depressa, laevis et glaber, obscure fulvus, parte thoracica versus marginem leviter et confuse infuscata, saepe vittis

radiantibus fuscis vix expressis notata. Oculi antici in lineam plane rectam, medii nigri et rotundi a sese contigui, a lateralibus, albis et late ovatis vix majoribus, spatio oculo plus duplo angustiore distantes. Oculi postici in lineam sat procurvam, medii lateralibus paulo majores et a lateralibus quam inter se circiter $^1/_5$ remotiores (spatio inter medios oculo angustiore). Oculi quatuor medii aream longiorem quam latiorem et antice quam postice angustiorem occupantes. Clypeus verticalis, levissime depressus, area oculorum vix latior. Abdomen oblongum, supra luteo-testaceum, fusco-marginatum et vitta media, marginem anticum haud attingente, postice leviter ampliata et acute pennata ornatum, subtus fuscum vel nigricans. Chelae fulvo-rufulae, nitidae, verticales et cylindratae, antice, in dimidio apicali, dente acuta sat parva, intus oblique directa, armatae. Laminae latae et breves, extus leviter inaequales, setis longis et curvatis paucis mucroneque subacuto armatae. Sternum magnum, fusco-rufescens, subtilissime coriaceum. Pedes modice longi, lutei, femoribus sat robustis. Pedes-maxillares lutei, apice leviter infuscati; femore longo, compresso, fere parallelo et curvato; patella paulo longiore quam latiore; tibia patella paulo longiore, ad basin angustiore, apicem versus sensim ampliata, supra ad apicem leviter producta, haud attenuata sed recte secta; tarso sat breviter et late ovato; bulbo valde convexo et complicato.

♀ long. 3 mm. A mari, cui subsimilis est, differt chelis laminisque muticis. Plaga genitalis magna, fusca, subplana et subrotunda sed postice sat anguste truncata et rufulo-marginata.

Coll. Mich. 80. Süd-Patagonien, Punta Arenas; 25. II. 93.
Coll. Mich. 184. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Lennox; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon; 2. I. 93.

Die Originale dieser Art sind in Uruguay gefunden worden.

20. Neriene fuegiana n. sp.

♀ long. 2,7 mm. Cephalothorax ovatus, parte cephalica lata sat convexa, laevis et nitidus, omnino pallide luteus, oculis singulariter et tenuiter nigro-cinctis. Oculi antici in lineam rectam (seu levissime recurvam), medii a sese contigui a lateralibus majoribus spatio oculo saltem haud angustiore sejuncti. Oculi postici in lineam leviter procurvam, inter se subaequales et fere aequidistantes (spatiis interocularibus oculis saltem haud minoribus). Oculi quatuor medii aream longiorem quam latiorem et antice quam postice angustiorem occupantes. Clypeus verticalis planus, area oculorum haud latior. Abdomen ovatum, supra albidum, utrinque late et confuse infuscatum, linea media integra, lineisque transversis leviter arcuatis, 4 vel 5, fuscis, ornatum, subtus pallide fusco-testaceum. Chelae pedesque fulvi, pedes

breves et sat robusti, tarsis anticis metatarsis vix brevioribus. Partes oris sternumque fusco-rufescentia, sternum laeve, tenuissime fusco-marginatum. Plaga genitalis leviter convexa, latior quam longior, semicircularis, fulva, utrinque ad angulum plagula fusca subrotunda et leviter convexa notata.

Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, Küstenstrich eben südwestlich von Kap San Pio; 27. XII. 92.

21. Neriene pictonensis n. sp.

♀ long. 2,4 mm. Cephalothorax ovatus, parte cephalica sat convexa, laevis et nitidus, fulvo-olivaceus, linea marginali fusca exili cinctus. Oculi antici in lineam plane rectam, medii inter se subcontigui, a lateralibus, saltem duplo majoribus, distinctius separati. Oculi postici in lineam leviter procurvam, inter se subaequales et fere aequidistantes (spatiis interocularibus oculis vix minoribus). Oculi quatuor medii aream longiorem quam latiorem et antice quam postice angustiorem occupantes. Clypeus area oculorum haud latior, leviter convexus. Abdomen ovatum, supra pallide luteo-testaceum, utrinque, praesertim postice, late fusco-marginatum, vitta media fusca, antice lata et confusa, postice profunde et acute pennata ornatum, subtus fuscum vel nigricans. Chelae fulvo-rufulae, leviter opacae. Partes oris sternumque fusco-olivacea vel nigricantia. Pedes modice longi, femoribus sat robustis, lutei. Vulva tuberculo testaceo magno subverticali, apice ovato-transverso, munita.

A praecedenti differt oculis mediis anticis lateralibus multo minoribus, clypeo leviter convexo et praesertim vulva tuberculo magno munita.

Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.

22. Neriene Michaelseni n. sp.

♀ long. 2,8 mm. Cephalothorax ovatus, parte cephalica leviter convexa, laevis, fusco-rufescens, versus marginem sensim obscurior et fere niger. Oculi antici in lineam leviter procurvam, medii inter se subcontigui, a lateralibus, paulo majoribus et late ovatis, spatio oculo paulo angustiore sejuncti. Oculi postici in lineam leviter procurvam, inter se subaequales, medii a lateralibus quam inter se paulo remotiores (spatio inter medios oculo paulo angustiore, inter medios et laterales paulo latiore). Oculi quatuor medii aream longiorem quam latiorem et antice quam postice angustiorem occupantes. Clypeus area oculorum mediorum haud angustior, verticalis, planus. Abdomen ovatum, atrum, superne, in parte apicali, arcubus transversis paulo dilutioribus vix expressis notatum. Chelae fulvo-rufulae, leviter opacae. Partes oris sternumque nigricantia. Pedes modice longi, femoribus sat

robustis, lutei. Vulvae tuberculum magnum, postice directum, apice leviter attenuatum et emarginatum, supra area paulo convexiore semicirculari et ciliata notatum.

A *Walckenaera bilobata* Tullgren, verisimiliter sat affinis (?).

Coll. Mich. 140. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstümpfen; 30. X. 92.
Coll. Mich. 141. „ „ Land; 14. XI. 92.

Gen. Ceratinopsis Emerton.

23. Ceratinopsis antarctica E. Simon.

C. antarctica E. Simon, in Anal. Mus. Nac. Buen. Aires, IV, 1895, p. 170.

♀ long. 2 mm. Cephalothorax sat brevis, parte cephalica lata, convexa et antice late truncata, laevis, fulvo-olivaceus, marginem versus leviter infuscatus, macula media maxima confusa et antice lineolis tenuissimis obscurioribus notatus. Oculi antici in lineam subrectam, medii parvi, a sese subcontigui, a lateralibus, paulo majoribus, latissime distantes. Oculi postici in lineam rectam parvi, inter se aequales, late et fere aeque distantes (medii a lateralibus quam inter se non multo remotiores). Clypeus verticalis planus, area oculorum haud angustior. Abdomen subglobosum, supra albidum et nitidum sed utrinque leviter olivaceum et linea media fusca integra postice attenuata sectum, subtus fusco-olivaceum, mamillae nigro-cinctae. Sternum maximum, convexum, fusco-nigricans, nitidum. Pedes tenues et longi, omnino pallide lutei. Area genitalis magna antice foveolata, plagula media rufula longitudinali et utrinque costa nigra transversa extus acuminata, postice plagula majore, rufula, trapezoidali, latiore quam longiore, insigniter notata.

Coll. Mich. 143. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; 19. II. 93.

Diese Art ist in Feuerland von Herrn Backhausen gleichzeitig mit *C. araeonciformis* E. Simon (loc. cit. p. 170), die von Herrn Dr. Michaelsen nicht wieder aufgefunden, entdeckt worden. *C. lineata* Tullgren ist wahrscheinlich synonym mit *C. araeonciformis* E. Simon; diese Art, welche die gleiche Färbung wie *C. antarctica* E. Simon aufweist, unterscheidet sich von derselben, und zwar nur bei den Weibchen, durch die viel gedrängtere Stellung der hinteren Augen; das Intervall zwischen den mittleren ist weniger als doppelt so grofs wie ihr Durchmesser, — ein Charakter, der sich nicht auch bei den Männchen findet, deren hintere Augen klein sind und sehr weitläufig stehen, infolge einer frontalen Deformation analog derjenigen bei *Araeoncus* (vergl. die Beschreibung loc. cit.).

24. Ceratinopsis Michaelseni n. sp.

♀ (pullus) long. 1,9 mm. Cephalothorax laevis et nitidus, fulvo-rufescens vel coccineus, oculis singulariter et tenuiter nigro-cinctis. Oculi antici in lineam procurvam, medii minores, a sese contigui, a lateralibus late distantes. Oculi postici in lineam rectam (seu vix procurvam), parvi et aequales, medii a lateralibus quam inter se vix remotiores, spatio interoculari oculo fere triplo latiore. Oculi quatuor medii aream trapeziformem, haut vel vix longiorem quam latiorem et antice quam postice multo angustiorem occupantes. Clypeus subverticalis, area oculorum paulo latior. Chelae fulvo-rufulae laeves. Sternum fusco-rufulum nitidum. Pars labialis multo latior quam longior, nigra. Abdomen ovatum, convexum, postice breviter acuminatum, nigro-nitidum, parce et tenuiter pilosum. Pedes et pedes-maxillares sat longi, fusco-olivacei, coxis cunctis femoribus ad basin dilutioribus et rufescentibus, metatarsis anticis, tarsis longis, non multo brevioribus.

Species abdomine omnino nigro et oculorum linea antica leviter procurva eximie distincta.

Coll. Mich. 184. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Lennox; 23. XII. 92.

Gen. Clitistes nov.

A *Clitolyna*, cui affinis est, differt fronte latiore, oculis mediis posticis a sese quam a lateralibus tantum 1/4 remotioribus, clypeo multo angustiore oculis lateralibus anticis vix duplo latiore, abdomine subtus plica spiraculorum profunda et a mamillis distantiore, pedibus brevioribus, tegumentis abdominis et sterni pilis crassis et longis vestitis.

25. Clitistes velutinus n. sp.

♀ long. 2,5 mm. Cephalothorax laevis et nitidus, fusco-castaneus, parte cephalica leviter dilutiore, thoracica tenuiter nigro-cincta, parte cephalica lata, valde convexa, antice declivi. Area oculorum latitudinem totam frontalem occupans. Oculi antici in lineam evidenter procurvam, inter se anguste et fere aeque distantes (medii inter se quam a lateralibus vix remotiores). Oculi postici inter se aequales, in lineam leviter procurvam, medii a sese quam a lateralibus circiter 1/4 remotiores. Oculi laterales utrinque contigui et prominuli. Area mediorum saltem haud longior quam latior et postice quam antice multo latior. Clypeus oculis lateralibus anticis vix duplo latior sub oculis leviter depressus. Abdomen sat late ovatum, supra obscure fulvo-lividum in medio late infuscatum sed antice dilutiore marginatum, in parte media arcubus transversis 3 valde angulosis, in parte

apicali maculis minoribus triquetris 3 seriaris ornatum, subtus luteo-opacum, pilis luteis crassis et obtusis sat crebre vestitum, regione epigasteris infuscata, regione mamillarum nigricanti sed ante mamillas macula parva lutea notata. Mamillae fusco-rufulae. Chelae fulvo-rufulae, laeves, parce crinitae, margine superiore sulci dentibus trinis contiguis medio majore, inferiore dentibus trinis, primo sat valido, alteris minutissimis. Laminae fusco-rufulae. Pars labialis nigra, testaceo-marginata. Sternum leviter convexum nigrum sed in medio dilutius et rufescens, laeve, crasse et longe albido-crinitum. Pedes modice longi, fulvi, femoribus ad apicem fusco-annulatis, tibiis supra ad basin seta erecta longa munitis. Plaga genitalis nigra, valde coriacea et crinita, transversa, antice in medio minute emarginata et stria tenui divisa.

Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Die grofsen hydrofugen Haare, mit denen die Körperoberfläche bekleidet ist, und die denen von *Hahnia* sehr ähneln, scheinen eine halb aquatische Lebensweise anzudeuten. Die sehr grofsen und von den Spinnwarzenöffnungen wohl getrennten Stigmenfalten ähneln ebenfalls sehr denen von *Hahnia*.

Gen. Porrhomma E. Simon.

26. Porrhomma fuegianum (Tullgren).

Tmeticus fuegianus Tullgren, in Svenska Exped. t. Magell. Bd. II nr. 10, pag. 205, tab. II, fig. 4.

♀ long. 4,8 mm. Cephalothorax fusco-rufescens, opacus, convexus, antice parum attenuatus, fronte lata in regione frontali truncata. Oculi postici parvi, inter se aequales, in lineam sat procurvam, medii a lateralibus quam inter se non multo remotiores et a sese spatio oculo circiter duplo latiore sejuncti. Oculi antici in lineam rectam, medii parvi nigri, a sese subcontigui, a lateralibus majoribus late distantes. Oculi medii aream longiorem quam latiorem et antice quam postice angustiorem occupantes. Oculi laterales utrinque leviter prominuli et contigui, anticus postico paulo major. Clypeus area oculorum tota multo latior, verticalis et sub oculis leviter depressus. Chelae longae, convexae, apice attenuatae. Sternum latum, sed postice, inter coxas posticas, sat anguste productum, fusco-rufulum. Abdomen breviter ovatum, convexum, nigrinum, parce et sat longe cinereo-setosum, maculis dilutioribus vix expressis, interdum obsoletis, biseriatis, anticis magnis et subrotundis, alteris minoribus et transversis supra notatum. Pedes fulvo-rufuli, sat longe setosi sed mutici, femoribus robustis, metatarsis tarsisque tenuibus, metatarsis anticis tibiis paulo longioribus vel

saltem haud brevioribus. Tuberculum genitale sat longum parallelum, apice obtuse truncatum et minute emarginatum, pronum vel verticale, nigrum, in pagina postica fovea testacea cordiformi, tuberculum parvum includente, et crasse nigro-marginata, impressum.

Coll. Mich. 38. Chile, Valdivia, 31. III. 93.
Coll. Mich. 76. Süd-Patagonien, Punta Arenas, unter Baumstämmen; 15. III. 93.
Coll. Mich. 141 u. 142. Süd-Feuerland, Uschuaia; 30. X. 92 u. 14. XII. 92.
Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 178. „ „ Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Tullgren hat eine gute Beschreibung des Männchens und eine sehr summarische Beschreibung des Weibchens unter dem Namen *Tmeticus fuegianus* gegeben. Diese Art scheint mir jedoch viel besser in die Gattung *Porrhomma* zu passen und sich besonders den alpinen Formen derselben, *P. glaciale*, *P. montigena* und *P. adipatum* L. Koch, zu nähern (vergl. meine Hist. Nat. Araignées, 2e éd. t. I p. 681).

Gen. Zilephus nov.

A *Microneta*, cui sat affinis est, imprimis differt oculis quatuor anticis inter se subaequalibus, clypeo area oculorum mediorum evidentius angustiore, pedibus anticis posticis longioribus, tegumentis cephalothoracis granulis grossis seriatim ordinatis munitis.

27. Zilephus granulosus n. sp.

♂ long. 2 mm. Cephalothorax nigrinus vel fusco-olivaceus, laevis, sed granulis sat grossis, in parte cephalica vittas duas postice convergentes, in thoracica lineas radiantes medium haud attingentes sed versus marginem ampliatas et confluentes designantibus, insigniter munitus. Oculi antici in lineam plane rectam, inter se subaequales (medii vix minores), medii a lateralibus quam inter se paulo remotiores. Oculi postici magni et inter se subaequales, in lineam leviter procurvam, medii a lateralibus quam inter se vix remotiores. Area mediorum obliqua, longior quam latior et antice quam postice angustior. Clypeus area oculorum evidenter angustior, convexus, granulis paucis munitus. Chelae longae, parallelae, fuscae, antice opacae et praesertim extus granulis seriatim ordinatis munitae. Partes oris sternumque fusco-castanea, laminae laeves sed ad marginem exteriorem leviter inaequales, in medio convexae et subtuberculatae. Sternum cordiforme, longius quam latius, inter coxas posticas sat anguste et longe productum, coriaceo-opacum et granulis paucis, antice transversim ordinatis, munitum. Abdomen ovatum, convexum, postice breviter acuminatum, supra albidum, vitta media

lata et integra, utrinque obtuse trilobata et postice acuminata, nigrina et maculas albidas obliquas per paria ordinatas includente, supra ornatum, subtus fusco-testaceum. Pedes, praesertim antici, longi et tenues, lutei, femoribus, tibiis metatarsisque ad apicem, tibiis quatuor posticis in medio minute fusco-annulatis, metatarsis anticis gracillimis, tibiis non multo brevioribus, metatarsis muticis, tibiis, praesertim anticis, aculeis tenuibus paucis armatis. Area genitalis rufula, plana, obtuse triquetra, postice plagula transversa parva et nitida munita.

Coll. Mich. 140. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92.

Gen. Bathyphantes Menge.

28. Bathyphantes lennoxensis n. sp.

♀ 3 mm. Cephalothorax ovatus, sublaevis, olivaceus, leviter fusco-reticulatus et tenuissime nigro-marginatus, oculis singulariter nigro-cinctis. Oculi postici in lineam subrectam, inter se sat late et fere aeque distantes, medii lateralibus vix majores. Oculi antici in lineam vix procurvam, medii inter se subcontigui, a lateralibus majoribus spatio oculo paulo latiore distantes. Clypeus verticalis vix convexus area oculorum circiter aequilatus. Chelae longae, fusco-olivaceae, laeves, margine superiore sulci dentibus quatuor, medianis binis reliquis majoribus, inferiore granulis minutissimis 5 vel 6 seriatis instructis. Sternum nigro-nitidum, magnum et convexum, non multo longius quam latius, postice, inter coxas distantes, late obtusum. Abdomen ovatum, postice acuminatum, nigrinum, parce et tenuiter pilosum. Pedes fulvo-olivacei, longi et graciles, tibiis aculeis setiformibus binis, primo altero longiore, supra instructis, metatarsis tenuibus muticis. Tuberculum genitale ovato-transversum, valde elevatum et semicirculare, postice planum tenuiter marginatum et maculis fuscis binis notatum.

Coll. Mich. 184. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Lennox; 23. XII. 92.

29. Bathyphantes fissidens n. sp.

♂ long. 3 mm. Cephalothorax breviter ovatus, subtilissime coriaceus et opacus, obscure fulvo-olivaceus, linea marginali exili, lineaque media exillima antice, in parte cephalica, divisa, nigricantibus, notatus, regione oculorum infuscata, oculis singulariter nigro-cinctis. Oculi postici in lineam rectam, inter se fere aeque et non late distantes (spatiis interocularibus oculis non majoribus), medii lateralibus evidenter majores. Oculi antici in lineam plane rectam, medii a sese subcontigui, a lateralibus majoribus, spatio oculo haud latiore distantes. Clypeus area oculorum paulo latior, sub oculis

leviter depressus. Chelae fulvo-olivaceae, verticales et longae. Sternum nigrum leviter coriaceum, magnum et convexum, saltem haud latius quam longius, cordiforme, postice, inter coxas, sat anguste productum et truncatum. Abdomen ovatum, postice acuminatum, nitidum, utrinque et subtus nigrinum, supra dilutius et fulvo-olivaceum, linea media leviter et obtuse dentata atque, in parte apicali, lineolis transversis 3 vel 4 obscurioribus notatum. Pedes longi, flavidi, femoribus ad apicem tenuiter fusco-cinctis, tibiis aculeis setiformibus binis, primo altero longiore, supra armatis, metatarsis tenuibus et muticis. Pedes-maxillares fulvi apice rufulo-tincti; tibia patella saltem haud breviore, ad basin angustiore sed apicem versus valde ampliata, supra ad apicem apophysibus binis antice directis instructa, ap. interiore longa gracili sed obtusa, simplici et leviter arcuata, apophysi exteriore altera circiter aequilonga, fere usque ad basin fissa, ramulo interiore tenui, recto atque acuto, altero leviter depresso atque obtuso; tarso sat parvo; haud elevato, ad basin atque ad apicem attenuato; bulbo ovato sat complicato.

Bathyphantes patagonicus et *B. Hermani* Tullgren, ex Patagonia Argentina, ad species praecedentes haud dubie distincti sunt.

Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.

Gen. Lephthyphantes Menge.

30. Lephthyphantes australis Tullgren.

L. australis Tullgren, in Sv. Exped. t. Magell., Bd. II, nr. 10, p. 212, tab. III, f. 1.

Exempla pauca feminea non adulta a *L. australi* Tullgren, tantum differunt, oculis mediis anticis lateralibus circiter duplo minoribus (sec. Tullgren tantum paulo minoribus).

Haec species a reliquis mihi cognitis eo differt laminis-maxillaribus sat longis fere ut in Gen. *Linyphia*.

Coll. Mich. 142. Süd-Feuerland, Uschuaia; 10. XII. 92.
Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Gen. Linyphia Latreille.

31. Linyphia erythrocera n. sp.

♂ long. 4 mm. Cephalothorax laevis et nitidus, obscure fulvo-rufescens, parte cephalica vitta media lata et confusa paulo obscuriore notata, thoracica marginem versus leviter infuscata et linea media nigra tenui notata, oculis singulariter nigro-cinctis, parte cephalica lata, convexa sed pone

oculos levissime depressa. Oculi postici in lineam leviter procurvam, sat magni et inter se subaequales, medii a lateralibus quam inter se paulo remotiores et spatio oculo paulo minore a sese distantes. Oculi antici in lineam plane rectam, medii a sese contigui, a lateralibus, fere 1/4 majores, sat late distantes. Area mediorum longior quam latior et antice quam postice angustior. Oculi laterales utrinque contigui et valde prominuli. Clypeus area oculorum paulo angustior, paululum proclivis sed sub oculis leviter depressus. Abdomen sat anguste ovatum, postice acuminatum, supra albidum, linea nigra postice paululum ampliata et serrulata utrinque marginatum, vitta media fusca lata, apicem haud attingente, antice ovata, postice angustiore et biangulosa, supra notatum, subtus nigrum. Mamillae testaceae. Sternum late cordiforme, haud longius quam latius, nigricans, subtilissime coriaceum, opacum et setis validis paucis conspersum. Pars labialis nigra. Laminae fulvae, subrectae, convexae, tuberculo parvo submedio, ad marginem exteriorem setis paucis ad basin minute elevatis, instructae. Chelae fulvo-rufulae, laeves, longae, ad apicem attenuatae et leviter divaricatae, in parte apicali, prope marginem interiorem, dente parvo acuto et obliquo armatae. Pedes lutei, longi, aculeis tenuibus et sat longis (in pedibus posticis validioribus) muniti, tibiis aculeis dorsalibus binis, basilari longiore, aculeis lateralibus parvis, aculeisque inferioribus quatuor per paria ordinatis, metatarsis, tenuibus et tibiis longioribus, aculeo unico dorsali, in parte basali sito, instructis. Pedes-maxillares fulvi apice infuscati; femore sat longo leviter curvato; patella parallela, longiore quam latiore; tibia patella circiter aequilonga, apicem versus leviter ampliata atque obtuse truncata; tarso longe ovato apice attenuato, extus ad basin ramulo sat gracili corallino, tibia circiter aequilongo, arcuato et antice directo, insigniter munito; bulbo magno valde complicato.

L. antarctica Tullgren, ex Patagonia meridionali a *L. erythrocera* E. Sim. imprimis differt area oculorum mediorum circiter aeque longa ac lata; *L. meridionalis* Tullgren, cui fere duplo minor est, a *L. erythrocera* differt clypeo area oculorum mediorum multo latiore, linea oculorum secunda recurva cum oculis mediis a sese quam a lateralibus paulo remotioribus, chelis dente anteriore et tibia pedum-maxillarium apophysi corallina carentibus.

Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Subfam. Tetragnathinae.

Gen. Tetragnatha Latreille.

32. Tetragnatha labialis Nicolet.

T. labialis Nicolet in Gay: Hist. de Chile, Zool., III, 1847, p. 520.

Coll. Mich. 30. Chile, Putabla bei Valdivia; 20. IV. 93.

Gen. Meta C. Koch.

33. Meta fuegiana n. sp.

♀ (pullus) long. 5 mm. Cephalothorax laevis et glaber, fulvus, linea marginali exili vittaque media latiore sed antice evanescente fuscis, notatus. Oculi cuncti mediocres et subaequales, singulariter nigro-cincti, quatuor medii aream paulo longiorem quam latiorem et antice quam postice paulo angustiorem occupantes. Oculi laterales utrinque prominuli et leviter disjuncti. Oculi quatuor antici, antice visi, in lineam sat recurvam, quatuor postici, superne visi, in lineam levissime recurvam. Medii antici et postici a lateralibus quam inter se remotiores. Clypeus oculis mediis anticis vix duplo latior. Abdomen oblongum, antice posticeque obtusum, supra luteo-testaceum, vitta media foliiformi latissima paulo obscuriore, crebre nigricanti-punctata et postice transversim nigro-segmentata, utrinque flexuosa et maculis albidis iniquiseriatis marginata, ornatum, subtus atro-testaceum, utrinque vitta lutea recta marginatum. Chelae fulvae, laeves et nitidae. Partes oris olivaceae. Sternum fusco-olivaceum fere nigrum. Pedes longi, antici reliquis multo longiores et, saltem femoribus, robustiores, lutei, femoribus quatuor anticis ad apicem patellisque infuscatis, tibiis metatarsisque cunctis annulo medio (fere obsoleto) annuloque apicali fuscis notatis.

A *Meta aurora* E. Simon, cui valde affinis est (cephalothorace oculisque fere similibus) imprimis differt sterno fere nigro, pictura abdominis, pedibus distinctius annulatis.

Coll. Mich. 186. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Hoste, Orange bay; XI. 92 (F. Delfin leg.).

Gen. Diphya Nicolet.

34. Diphya limbata E. Simon.

D. limbata E. Simon, in Anal. Mus. Nac. Buen. Aires, V, 1896, p. 144.
D. bilineata Tullgren, in Sv. Exped. t. Magell. terr. II, nr. 10 p. 216.

D. bilineata Tullgren, ex Patagonia meridionali (Ultima Esperanza) et Terra magellanica (Rio Azopardo), eadem species videtur ac *D. limbata* E. Sim.

Coll. Mich. 139. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; 10. XII. 92.

Subfam. Argiopidae.

Gen. Araneus Clerck.

35. Araneus flaviventris (Nicolet).

Epeira flaviventris, Nicolet in Gay: Hist. de Chile, Zool. III, p. 494.

Coll. Mich. 36. Chile, Valdivia; 18. IV. 92.
Coll. Mich. 143. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; 19. II. 93.

Fam. Archaeidae.

Gen. Mecysmauchenius E. Simon.

36. Mecysmauchenius segmentatus E. Simon.

M. segmentatus, E. Simon, in Ann. Mus. civ. Gen., 1884, p. 379.
id. id. in Miss. Scient. du Cap Horn, Zool. (E) p. 13, tab. II, f. 4.
id. A. Tullgren, in Sv. Exp. Magell., Bd. II, nr. 10, 1901, p. 220, tab. III, f. 5.

Coll. Mich. 65. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas, Wald; 27. VII. 92.
Coll. Mich. 75. „ Punta Arenas, unter Steinen und Baumstämmen; IX. 92.
Coll. Mich. 140. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92.
Coll. Mich. 141. „ Uschuaia, 14. XI. 92.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 178. „ „ Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 184. „ „ Isl. Lennox; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, Küstenstrich eben westlich von Kap San Pio; 27. XII. 92.
Coll. Mich. 193. „ Puerto Pantalon; 2. I. 93.

37. Mecysmauchenius Nordenskjöldi Tullgren.

M. Nordenskjöldi Tullgren, in Sv. Exp. Magell., Bd. II nr. 10, 1901, p. 222, tab. III, fig. 6.

A *M. segmentato* cui affinis est differt imprimis parte cephalica, superne visa, paulo breviore et postice convexiore, abdomine subgloboso concolore, chelarum margine inferiore denticulis validioribus haud seriatis instructo, maris tibia pedum-maxillarium mutica, apophysi uncata carente, tarso apophysi basali paulo robustiore et valde curvata, et tuberculo subapicali maximo divaricato obtusissimo, apice crebre et minute spinuloso, insigniter instructo.

M. Nordenskjöldi Tullgren in Patagonia meridionali (Ultima Esperanza, Rio Serrano, Spanger et Punta Arenas) sec. Tullgren inventa est.

Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.

Fam. Thomisidae.

Subfam. Stephanopsinae.

Gen. Stephanopsis Cambr.

38. Stephanopsis ditissima (Nicolet).

Thomisus ditissimus Nicolet in Gay: Hist. de Chile, Zool. III 1849, p. 394, tab. III, fig. 9.
Stephanopsis ditissima Keyserling: Spin. Amer. Later., 1880, p. 175, tab. III, fig. 96.
id. id. E. Simon, in Miss. du Cap Horn (E), p. 8, tab. 11, fig. 1.

S. (Thomisus) ditissimus Nicolet per magnam partem reg. chilianae australis diffusa est.

Coll. Mich. 150. Süd-Feuerland, Uschuaia, unter Steinen und Steingeröll; 15. XI. 92.
Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Gen. Petricus E. Simon.

39. Petricus niveus (E. Simon).

Philodromus niveus E. Simon, in Ann. Mus. Nac. Buen. Aires, t. IV, 1895, p. 171.
(non *Petricus niveus* Tullgren.)

♂ Pedes-maxillares lutei fusco-variati, tibia patella circiter 1/4 breviore, ad basin paulo angustiore, extus ad apicem dente nigra brevi et obtusissima, marginem vix superante armata, tarso maximo articulis reliquis cunctis longiore attenuato sed obtuso et extus arcuato, bulbo fulvo-rufulo, longe piriformi, in parte basali lato, stylo nigro-circumdato.

Coll. Mich. 80. Süd-Patagonien, Punta Arenas; 25. II. 93.
Coll. Mich. 140. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92.
Coll. Mich. 142. „ „ 14. XII. 92.
Coll. Mich. 143. „ „ Wald; 19. II. 93.
Coll. Mich. 150. „ „ unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92.
Coll. Mich. 179. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; XI. 92 (F. Delfin leg.).

Die von Tullgren unter dem Namen *P. niveus* E. Sim. beschriebene Art ist sicher verschieden von der, die mir vorlag; der von diesem Autor abgebildete Kieferfufs (loc. cit. pl. III fig. 6^a u. 6^b) hat eine andere Gestalt; seine Tibia ist mit einer spitz-konischen Apophyse bewaffnet; sein Tarsus

und sein Bulbus sind breit-oval, sehr einfach und viel kürzer; aufserdem befindet sich in der Beschreibung keine Erwähnung der perlmutter-glänzenden dorsalen Zeichnung der Weibchen. Es wäre möglich, dafs TULLGREN's *P. niveus* das Männchen von *P. marmoratus* E. SIMON sei; für den Fall, dafs TULLGREN's Form eine besondere Art ist, schlage ich den Namen *P. Tullgreni* für dieselbe vor.

Derselbe Autor beschreibt drei andere Arten dieser Gattung, die von Herrn Dr. MICHAELSEN nicht gefunden worden sind, nämlich *P. sordidus* von Feuerland, *P. cinereus* von Punta Arenas in Süd-Patagonien und *P. zonatus* von West-Patagonien.

Fam. Clubionidae.

Subfam. Clubioneae.

Gen. Philisca E. Simon.

40. Philisca Hahni E. Simon.

P. Hahni E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., 1884, p. 129.
id. id. in Mission du Cap Horn (E), p. 21, tab. I, f. 2.

Species in locum dictum „Baie Orange" in ins. Hoste inventa fuit.

Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Subfam. Anyphaeneae.

Gen. Axyracrus E. Simon.

41. Axyracrus elegans E. Simon.

A. elegans E. SIMON, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 140.
id. id. in Mission du Cap Horn (E), p. 23, tab. I, fig. 10.

Species in regione fuegiana sat frequens.

Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 184. „ Isl. Lennox; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 186. „ Isl. Hoste, Orange bay; XI. 92 (F. DELFIN leg.).

Gen. Coptoprepes E. Simon.

42. Coptoprepes flavopilosus E. Simon.

C. flavopilosus E. SIMON, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 137.
id. id. in Mission du Cap Horn (E), p. 25, pl. I, fig. 9.

Species in ins. Hoste inventa fuit.

Coll. Mich. 141. Süd-Feuerland, Uschuaia, 14. XI. 92.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Gen. Liparotoma E. Simon.

43. Liparotoma nigropictum E. Simon.

L. nigropictum E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 139.
id. id. in Mission du Cap. Horn (E), p. 35.

Species in ins. Hoste inventa fuit.

Coll. Mich. 76. Süd-Patagonien, Punta Arenas, unter Baumstämmen; 15. III. 93.

Gen. Gayenna Nicolet.

44. Gayenna coccinea E. Simon.

G. coccinea E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 131.
id. id. in Mission du Cap Horn (E), p. 26, pl. I, fig. 6.

Species in ins. Hoste inventa fuit.

Coll. Mich. 147. Süd-Feuerland, Uschuaia; 14. XI. 92.
Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Gen. Tomopisthes E. Simon.

45. Tomopisthes immanis E. Simon.

T. immanis E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 133.
id. id. in Mission du Cap Horn (E), p. 28, tab. I, fig. 2.

Species in regione fuegiana frequentissima.

Coll. Mich. 65. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas, Wald; 27. VII. 92.
Coll. Mich. 76. „ Punta Arenas, unter Baumstämmen; 15. III. 93.
Coll. Mich. 81. „ „ X.—XII. 92 (H. Michelsen leg.).
Coll. Mich. 86. „ „ in Wohnhäusern; 9. X. 92.
Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 184. „ Isl. Lennox; 23. XII. 92.

46. Tomopisthes horrendus (Nicolet).

Clubiona horrenda Nicolet, in Gay: Hist. de Chile, Zool. III, p. 421.

A *T. immani* E. Sim., cui valde affinis est, differt magnitudine paulo minore, maris tarso pedum-maxillarium paulo argustiore et longiore, bulbum

magis superante, feminae plaga genitali parte media testacea depressa angustiore, in dimidio basali parallela, in dimidio altero sensim attenuata atque obtusa, non truncata.

Coll. Mich. 30. Chile, Putabla bei Valdivia; 20. IV. 93.

47. Tomopisthes varius E. Simon.

T. varius E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 134.
id. id. in Mission du Cap Horn (E), p. 30, tab. I, fig. 5.

Coll. Mich. 75 u. 76. Süd-Patagonien, Punta Arenas, unter Steinen und Baumstämmen; IX. 92 u. 15. III. 93.
Coll. Mich. 81. „ „ X.—XII. 92 (H. Michelsen leg.).
Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 179. „ Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; XI. 92 (F. Delfin leg.).
Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon; 2. I. 93.

48. Tomopisthes taeniatus E. Simon.

T. taeniatus E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., XI, 1886, p. 571.

Species adhuc modo in Patagonia argentina (S[a] Cruz) inventa fuit.

Coll. Mich. 80. Süd-Patagonien, Punta Arenas, 25. II. 93.
Coll. Mich. 81. „ „ X.—XII. 92 (H. Michelsen leg.).
Coll. Mich. 140. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald, unter Baumstämmen; 30. X. 92.
Coll. Mich. 141. „ „ 14. XI. 92.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.

49. Tomopisthes Kraepelini n. sp.

♀ long. 13 mm. Cephalothorax longus, humilis, antice longe attenuatus, fusco-rufescens, postice sensim dilutior, sat longe et crebre luteo-cinereo-pubescens. Oculi antici in lineam rectam, medii lateralibus saltem 1/3 minores, inter se distantes sed a lateralibus contigui. Oculi quatuor postici in lineam latiorem vix procurvam, inter se aequales, medii a sese quam a lateralibus remotiores. Abdomen longe oblongum, pallide fusco-testaceum, antice vitta longitudinali abbreviata, dein maculis paucis inordinatis obscurioribus, parum expressis, notatum sed omnino crebre luteo-cinereo-pubescens. Chelae robustae et longae, fusco-rufulae, opacae, cinereo-hirsutae. Partes oris fusco-castaneae fere nigrae, sed parte labiali apice testaceo-marginata. Sternum fulvo-rufulum, marginem versus sensim infuscatum. Pedes longi, fulvo-rufescentes, luteo-cinereo-pubescentes et hirsuti, nec punctati nec annulati sed tibiis metatarsis tarsisque obscurioribus et castaneis, tibiis anticis aculeis tenuibus et sat longis 4—4 (apicalibus reliquis multo minoribus)

subtus armatis, metatarsis usque ad basin scopulatis, aculeis basilaribus binis sat longis aculeisque medianis binis minoribus munitis, sed aculeis lateralibus carentibus. Plaga genitalis magna, fusca, crasse pilosa, semicircularis vel subrotunda, postice in declivitate, plagula parva fulvo-nitida, triquetra vel cordiformi, munita.

A *T. immani* E. Sim. et *T. horrendo* Nic., praesertim differt cephalothorace longiore, fronte angustiore, pedibus concoloribus haud nigro-punctatis, tibiis metatarsisque anticis aculeis inferioribus munitis sed aculeis lateralibus carentibus.

A *T. (Gayenna) approximato* Tullgren (sp. mihi ignota) verisimiliter valde affinis sed differt oculis mediis posticis a sese quam a lateralibus evidenter distantioribus et tibiis anticis aculeis 4—4 subtus munitis.

Coll. Mich. 75. Süd-Patagonien, Punta Arenas, unter Steinen und Baumstämmen; IX. 92.

50. Tomopisthes Backhauseni E. Simon.

T. Backhauseni E. Simon, in An. Mus. Nac. Buenos Aires, IV, 1895, p. 172.
Gayenna trilineata Tullgren, in Sv. Exp. Magell., Bd. II, nr. 10, p. 240, pl. 14, fig. 7.

Species oculis anticis inter se aequalibus et lineam leviter recurvam designantibus eximie distincta. Pictura abdominis sat variabilis est et linea obscura media thoracica interdum haud distincta est.

Gayenna trilineata Tullgren, eadem species ac *Tomopisthes Backhauseni* E. Sim., esse videtur.

Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges) Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 193. „ Puerto Pantalon; 2. I. 93.

51. Tomopisthes magellanicus E. Simon.

T. magellanicus E. Simon, in Mission du Cap Horn (E), 1887, p. 32.

Species sat frequens. *Gayenna dubia* Tullgren a *T. magellanico* E. Sim. verisimiliter non vel vix differt.

Coll. Mich. 66. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas; X. 92 (F. Delfin leg.).
Coll. Mich. 85. „ Punta Arenas, Wald; 18. X. 92.
Coll. Mich. 110. Süd-Feuerland, am Lago Jacinta bei Lapataia, Wald; 27. X. 92.
Coll. Mich. 150. „ Uschuaia, unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.

52. Tomopisthes conspersus n. sp.

♀ long. 6—7 mm. Cephalothorax ovatus, convexus, fronte lata, fulvo-rufescens, parte cephalica antice sensim et leviter infuscata, thoracica linea marginali exili nigra vittaque submarginali leviter infuscata vix expressa utrinque notata, albido-pubescens. Oculi antici apicibus in lineam rectam, medii lateralibus minores, a sese spatio dimidio oculo paulo angustiore distantes, a lateralibus angustissime separati. Oculi postici in lineam latiorem, sat procurvam, inter se aequales, medii a sese quam a lateralibus saltem 1/4 remotiores. Abdomen oblongum, fulvo-testaceum, albido-pubescens, utrinque parce et minute livido-punctatum, subtus, pone spiraculum, livido-reticulatum. Chelae fusco-rufulae, antice leviter rugatae et parce albido-crinitae, margine inferiore sulci dentibus binis aequis armato. Partes oris fuscae. Sternum fulvum laeve. Pedes parum longi, fulvo-rufuli, coxis femoribusque dilutioribus sed femoribus supra, ad radicem aculeorum, minute et confuse fusco-punctatis, tibiis anticis subtus aculeis sat longis, gracilibus (apicalibus reliquis multo minoribus) 3—3, metatarsis usque ad basin scopulatis, aculeis subbasilaribus binis tantum armatis. Plaga genitalis magna, subrotunda, nigra, antice valde rugosa et crinita, postice laevis et incisura media, plagulam parvam rufulam triquetram includente, notata.

A *T. magellanico* E. Sim., cui praesertim affinis est, differt imprimis fronte paulo angustiore, pictura abdominis, oculis anticis inter se minus iniquis atque apicibus in lineam rectam, oculis posticis paulo majoribus in lineam magis procurvam etc.

A *T. vittato* E. Sim. cephalothorace vitta media carente et metatarsis anticis aculeis lateralibus carentibus abunde differt.

Coll. Mich. 81. Süd-Patagonien, Punta Arenas; X.—XII. 92 (H. Michelsen leg.).

53. Tomopisthes injucundus n. sp.

♀ long. 6 mm. Cephalothorax ovatus, convexus, fronte lata, fusco-castaneus, postice leviter et sensim dilutior, sed vitta marginali obscuriore lata utrinque cinctus, albido-sericeo-pubescens. Oculi antici in lineam rectam, medii lateralibus minores, a sese spatio oculo non multo angustiore distantes, a lateralibus vix separati. Oculi postici in lineam latiorem sat procurvam, inter se aequales, medii a sese quam a lateralibus saltem 1/4 remotiores. Abdomen oblongum, fusco-lividum, concolor, luteo-sericeo-pubescens, saepe subtus paulo dilutius, interdum supra vitta media lata confuse obscuriore notatum. Chelae fusco-rufulae, antice leviter rugatae et parce albido-crinitae, margine inferiore sulci dentibus binis aequis, a sese appropinquatis, armato. Partes oris sternumque laevia, fusco-castanea, sternum saepe in medio leviter

dilutius. Pedes sat breves, pallide fulvi, femoribus superne punctis fuscis longis triseriatis (2—3—2) notatis, tibiis anticis subtus aculeis sat longis gracilibus (apicalibus multo minoribus) 3—3, metatarsis usque ad basin scopulatis, aculeis subbasilaribus binis tantum armatis. Plaga genitalis sat magna, paulo latior quam longior, trapezoidalis, nigricanti-pilosa et transversim striato-granulosa, ad marginem posticum laevior atque in medio minute triangulariter excisa.

Coll. Mich. 80. Süd-Patagonien, Punta Arenas; 25. II. 93.
Coll. Mich. 141. Süd-Feuerland, Uschuaia; 14. XI. 92.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon; 2. I. 93.

54. Tomopisthes strigosus (Tullgren).

Gayenna strigosa Tullgren, in Sv. Exped. t. Magell., Bd. II, nr. 10, p. 237.

♀ long. 9 mm. Cephalothorax ovatus, convexus, fronte lata, fusco-castaneus, postice leviter dilutior et rufescenti-tinctus sed linea marginali exili nigra cinctus, albido-pubescens. Oculi antici in lineam rectam, inter se appropinquati, medii lateralibus duplo minores, a sese quam a lateralibus paulo remotiores sed spatio interoculari oculo angustiore. Oculi postici in lineam latiorem, leviter procurvam, inter se aequales, medii a sese quam a lateralibus fere 1/3 remotiores. Abdomen oblongum, supra obscure fulvo-lividum, valde fusco-variatum et punctatum, antice late dilutius et luteum sed vitta media nigricanti, leviter lanceolata, ornatum, subtus pallide fulvum, postice nigrum, parte nigra antice sensim evanescente et punctata. Chelae fusco-castaneae seu nigrae, antice leviter rugatae et parce crinitae, margine inferiore sulci dentibus binis aequis subgeminatis armato. Partes oris sternumque laevia, fusco-castanea seu nigra. Pedes robusti, modice longi, fulvi, versus extremitates, praesertim metatarsis tarsisque, sensim infuscati, tibiis anticis aculeis inferioribus tenuibus 3—3, apicalibus minoribus, metatarsis sat longis, aculeis subbasilaribus binis similibus tantum munitis. Plaga genitalis antice depressa, fulva, valde et regulariter transversim plicata, postice nigra, leviter convexa et recte truncata.

Species a *Gayenna strigosa* Tullgren verisimiliter haud diversa est, pictura corporis structuraque plagulae genitalis a descriptione auctoris haud discrepant.

T. strigosus Tullg., pictura et adspectu, *Philiscae Hahni* E. Simon subsimilis est.

Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.

55. Tomopisthes modestus n. sp.

♀ long. 5 mm. Cephalothorax ovatus, convexus, fronte lata, fusco-rufescens, regione oculari fere nigra, albido-cinereo-pubescens. Oculi antici in lineam rectam, medii lateralibus minores, inter se sat anguste distantes a lateralibus contigui. Oculi postici in lineam latiorem sat procurvam, inter se subaequales, medii a sese quam a lateralibus fere $^1/_3$ remotiores. Abdomen oblongum, fusco-lividum, subtus dilutius, albido-cinereo-pubescens. Chelae fusco-rufulae, antice leviter inaequales et rugatae, margine inferiore sulci dentibus binis inter se aequis et appropinquatis armato. Partes oris sternumque fusco-rufula, laevia. Pedes modice longi, fulvo-rufuli coxis dilutioribus, femoribus cunctis supra tibiisque posticis confuse et vix distincte fusco-variatis, tibiis anticis subtus aculeis gracilibus sat longis (apicalibus minoribus) 3—3, metatarsis utrinque, usque ad basin, scopulatis, aculeis subbasilaribus binis tantum armatis, aculeis lateralibus carentibus. Plaga genitalis magna, subquadrata, nigricanti-rugosa, postice incisura minuta et acuta emarginata.

Coll. Mich. 76. Süd-Patagonien, Punta Arenas, unter Baumstämmen; 15. III. 93.

Fam. Agelenidae.

Subfam. Cybœinae.

Gen. Rubrius E. Simon.

Rubrius et *Mynthes* E. Simon, in Miss. du Cap Horn, E, p. 14—16.
id. id. id. in Ar. Fr. II, p. 245.

Die Untersuchung mehrerer Arten dieser Gruppe veranlafst mich zu der Feststellung, dafs die Charaktere, auf welchen die beiden Gattungen beruhen, nicht konstant sind und besonders auch nicht immer in gleicher Beziehung auftreten. So sind bei *R. livens* E. Simon die vorderen Augen sehr ungleich, wie die der echten *Rubrius*, während der untere Rand der Cheliceren nur zwei Zähne aufweist, wie bei den *Mynthes;* andererseits sind die Dornen der hinteren Tarsen bisweilen sehr fein und schwer von den Haaren zu unterscheiden. Aus diesem Grunde schlage ich vor, die beiden Gattungen *Rubrius* und *Mynthes* zu einer einzigen zu vereinen.

56. Rubrius subfasciatus (E. Simon).

Caelotes subfasciatus E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 123.
Rubrius subfasciatus E. Simon, in Mission du Cap Horn, E, p. 15, tab. II, f. 7.
id. id. Tullgren, in Sv. Exped. Magell., Bd. II nr. 10, tab. V, f. 7.

Species frequentissima.

Coll. Mich. 65. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas, Wald; 27. VII. 92.
Coll. Mich. 75. „ Punta Arenas, unter Steinen und Baumstämmen; IX. 92.
Coll. Mich. 81. „ „ X.—XII. 92 (H. Michelsen leg.).
Coll. Mich. 85. „ „ Wald; 18. X. 92.
Coll. Mich. 140. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92.
Coll. Mich. 141 u. 142. „ „ 14. XI. 92 u. 14. XII. 92.
Coll. Mich. 150. „ „ unter Steinen und Steingeröll; 15. XI. 92.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges) Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 178. „ Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 179. „ „ „ Wald; XI. 92 (F. Delfin leg.).
Coll. Mich. 184. „ Isl. Lennox; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon; 2. I. 93.

57. Rubrius castaneifrons (E. Simon).

Caelotes castaneifrons E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 124.
Mynthes castaneifrons E. Simon, in Mission du Cap Horn, E, p. 16, tab. II, fig. 6.

Coll. Mich. 186. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Hoste, Orange baie; XI. 92 (F. Delfin leg.).

58. Rubrius radulifer n. sp.

♀ long. 12—15 mm. Cephalothorax ovatus, parte cephalica convexa, antice parum attenuata, fronte lata, laevis, fulvo-rufescens, parte cephalica in regione frontali leviter infuscata, linea media exili recta divisa, utrinque vitta obliqua fusca lata, intus valde lacinioso-dentata et V magnum formante discreta, parte thoracica linea marginali exili nigricanti et saepe lineolis radiantibus fuscis vix expressis, notata. Oculi antici in lineam leviter procurvam, medii a sese spatio oculo paulo angustiore distantes, a lateralibus, vix majoribus et late ovatis, spatio oculo saltem aequilato distantes. Oculi postici in lineam latiorem, leviter procurvam, inter se aequi, fere aeque et late distantes. Area oculorum mediorum vix longior quam latior. Clypeus oculis lateralibus anticis haud latior. Abdomen oblongum, fulvo-testaceum, crebre pallide fusco-reticulatum, vitta media paulo dilutiore dentata et sinuose fusco-marginata supra notatum. Mamillae luteae, superiores articulo apicali minutissimo. Chelae fusco-rufulae, laeves et nitidae, longae et validae, ad basin valde geniculatae et marginem frontalem multo superantes, marginibus sulci longe obliquis, inferiore dentibus parvis trinis aequis, primo et secundo a sese parum distantibus, altero remotissimo, superiore dentibus binis majoribus, instructis. Pedes

fulvo-rufuli, femoribus tibiisque annulis binis fusco-olivaceis notatis, metatarsis tarsisque anticis infuscatis, metatarsis posticis confuse annulatis, tibiis quatuor anticis aculeis inferioribus 5—5 (apicalibus minoribus) et extus, in parte basali, aculeo laterali minore, metatarsis aculeis inferioribus longis 3—3 (apicalibus minoribus) extus aculeis lateralibus binis minoribus, intus aculeis similibus trinis, armatis. Area genitalis plagula castanea, nitida, latiore quam longiore, antice et utrinque rotunda, postice truncata, munita.

♂ long. 10 mm. A femina differt oculis posticis paulo majoribus et a sese minus remotis, pedibus multo longioribus, tibiis anticis aculeis inferioribus 4—4 tantum munitis sed utrinque aculeis lateralibus binis instructis. — Pedes-maxillares fulvi, tarso fusco; femore recto, parallelo, leviter compresso, supra in parte apicali aculeis 1—2 munito; patella haud longiore quam latiore, extus leviter convexa et spinulis nigris numerosis et inordinatis, radulam formantibus, insigniter ornata; tibia patella haud longiore paulo crassiore, extus ad marginem apicalem nigro-marginata et dente sat brevi et obtuso antice directo sed subtus in carinam obliquam producto, armata; tarso tibia cum patella multo longiore, sat late ovato, sed apicem versus longe attenuato et subacuminato; bulbo magno, complicato, ad marginem exteriorem spina nigra longa subrecta, apicem tarsi attingente, ad interiorem plagula olivacea reniformi, munito.

Coll. Mich. 30. Chile, Putabla bei Valdivia; 20. IV. 93.
Coll. Mich. 38. „ Valdivia, 31. III. 93.

59. Rubrius paganus n. sp.

♀ long. 10—12 mm. Cephalothorax ovatus, parte cephalica convexa antice parum attenuata, laevis, fulvo-rufescens, regione frontali valde infuscata fere nigra, parte cephalica linea media nigra divisa et utrinque linea simili sed obliqua et postice convergente V magnum designante, discreta, parte thoracica linea marginali carente sed utrinque lineolis fuscis radiantibus subcontiguis, vittam submarginalem latam designantibus, notata. Oculi antici in lineam subrectam, inter se fere aequidistantes, spatiis interocularibus oculis paulo minoribus, medii lateralibus fere $^1/_5$ minores. Oculi postici sat magni, in lineam leviter procurvam, medii a sese spatio oculo paulo angustiore vel saltem haud latiore distantes, a lateralibus spatio oculo saltem dimidio latiore separati. Area oculorum mediorum haud latior quam longior. Clypeus oculis lateralibus anticis circiter aequilatus. Abdomen oblongum, supra nigricans, testaceo-luteo-punctatum et striolatum, antice maculis, postice arcubus transversis seriatis latis et flexuosis testaceo-luteis ornatum, subtus fulvo-testaceum. Chelae nigro-castaneae, laeves et nitidae, validae, ad basin valde geniculatae, margine inferiore sulci dentibus

tribus aequis (interdum dentibus quatuor), superiore dentibus contiguis sex, quinto, angulari, reliquis majore. Pedes sat longi, fulvo-rufuli, femoribus tibiisque late fusco-biannulatis, metatarsis tarsisque valde infuscatis et castaneis, metatarsis quatuor posticis in medio fulvo-annulatis, tibiis quatuor anticis aculeis inferioribus 3—3 longis (apicalibus minoribus), tibiis primi paris, in parte apicali utrinque aculeo laterali minore, tibiis secundi paris (saltem intus) aculeis lateralibus binis, metatarsis aculeis inferioribus longis 3—3 (apicalibus minoribus) et utrinque aculeo laterali longo subbasilari instructis. Area genitalis ovato transversa nigra, parte media testacea leviter depressa et tenuiter marginata, divisa.

♂ long. 8 mm. A femina differt pedibus multo longioribus. — Pedes-maxillares fulvi apice infuscati; femore subrecto, parallelo, leviter compresso, supra, propre apicem, aculeis 1—1 armato; patella mutica, parallela, vix longiore quam latiore; tibia patella paulo longiore tereti, intus setis validis longissimis 2 vel 3 armata, extus apophysibus binis valde iniquis, prima subapicali nigra dentiformi valida sed acuta et vix curvata, secunda apicali fusca crassa semicirculari in medio fissa: ramulo superiore crasso obtuso et tenuiter carinato, inferiore truncato, sub basin bulbi longe producto et cariniformi; tarso ovato attenuato, tibia cum patella longiore; bulbo magno convexo.

Coll. Mich. 28. Chile, Chamil-chamil bei Valdivia; 23. IV. 93.

Ich besitze aus demselben Gebiete noch eine andere Art, deren Beschreibung ich hier einfüge, wenngleich sie in der Kollektion Michaelsen's nicht enthalten ist:

Rubrius livens n. sp.

♀ long. 8 mm. Cephalothorax fere ut in *R. pagano*, obscure fulvo-rufescens, parte cephalica linea media integra, utrinque linea abbreviata vittaque marginali multo latiore et dentata fuscis, notata, thoracica linea marginali nigra exili, lineolisque fuscis abbreviatis parum expressis, munita. Oculi antici in lineam evidenter procurvam, medii lateralibus saltem duplo minores et a lateralibus (late ovatis) quam inter se paulo remotiores. Oculi postici in lineam subrectam, vix procurvam, inter se aequales, medii a lateralibus quam inter se vix remotiores. Area mediorum saltem haud longior quam postice latior. Chelae rufulae, laeves, valde geniculatae, margine inferiore sulci dentibus binis mediocribus, superiore dentibus binis majoribus et remotioribus armatis. Abdomen supra nigrinum, leviter testaceo-variatum, vitta media seu arcubus seriatis obscure testaceis vix expressis notatum. Pedes fulvo-rufescentes, fusco-annulati, ut in *R. pagano* aculeati. Area geni-

talis plagula media nigro-nitida cordiformi, paulo latiore quam longiore postice attenuata et obtusa notata.

Species inter genera vetera *Rubrium* et *Mynthem*.

Fundort: Chile, Valdivia (ex Mus. E. Simon).

Gen. Emmenomma E. Simon.

60. Emmenomma oculatum E. Simon.

E. oculatum E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 136.
id. id. in Mission du Cap Horn, E, p. 19, tab. II, fig. 8.
id. Tullgren, in Sv. Exped. Magell., Bd. II, nr. 10, tab. V, fig. 8.

E. oculatum E. Sim. in regione fuegiana frequens.

Coll. Mich. 130. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 19. XI. 92.
Coll. Mich. 140. „ „ Wald, unter Steinen und Baumstämmen; 30. X. 92.
Coll. Mich. 141 u. 142. „ „ 14. XI. 92 u. 14. XII. 92.
Coll. Mich. 150. „ „ unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 178. „ Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 184. „ Isl. Lennox; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, Küstenstrich eben westlich von Kap San Pio; 27. XII. 92.
Coll. Mich. 193. „ Puerto Pantalon; 2. I. 93.

Subfam. Hahniinae.

Gen. Hahnia C. Koch.

61. Hahnia Michaelseni n. sp.

♀ long. 2 mm. Cephalothorax laevis, fusco-olivaceus, parte thoracica tenuissime, vix distincte, nigro-marginata, parte cephalica convexa et lata. Oculi antici apicibus in lineam rectam, medii nigri minutissimi a sese contigui a lateralibus, albis et saltem quadruplo majoribus, anguste separati. Oculi postici in lineam parum procurvam, inter se subaequales et lateralibus anticis paulo minores, medii a sese quam a lateralibus paulo remotiores et spatio oculo paulo majore a sese distantes. Abdomen ovatum, fusco-cinereum, sat longe et crebre luteo-pilosum, supra late dilutius, antice linea longitudinali, postice lineis transversis quatuor, leviter arcuatis, tenuibus et fuscis, ornatum. Chelae, partes oris, sternumque fusca, pars labialis fere nigra. Pedes fulvi,

modice longi, sat robusti, sat longe pilosi et setosi, postici aculeati. Mamillae pallide-testaceae, exteriores articulo apicali acuminato, basali haud vel vix breviore.

Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, Küstenstrich eben westlich von Kap San Pio; 27. XII. 92.

Gen. Bigois E. Simon.

62. Bigois antarctica n. sp.

♀ long. 1,3 mm. Pallide fulvo-rufescens subpellucens, abdomine albido-opaco. Cephalothorax nitidus et glaber, ovatus, antice parum attenuatus, fronte lata. Area oculorum latitudinem frontalem vix $^1/_2$ occupans. Oculi postici albi, mediocres, inter se subaequales, in lineam valde procurvam, medii a sese quam a lateralibus saltem $^1/_3$ remotiores. Oculi antici in lineam plane rectam a sese contigui, laterales albi reliquis oculis majores, medii nigri minutissimi vix perspicui. Clypeus oculis lateralibus anticis non multo latior. Pedes breves et robusti. Tuberculum genitale ovato-transversum, ciliatum, utrinque puncto coriaceo fusco notatum.

A *B. myopi* E. Sim. (ex ins. Luzonia) tantum differt tegumentis concoloribus et oculis quatuor anticis a sese contiguis.

Coll. Mich. 150. Süd-Feuerland, Uschuaia, unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92.
Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon; 2, I. 93.

Fam. Lycosidae.

Gen. Lycosa Latreille.

Sectio I. Chelarum margo inferior tridentatus.

63. Lycosa polyostoma C. Koch.

L. (Tarentula) polyostoma C. Koch: Arachn., XIV, 1848, p. 152, fig. 1379.
Tarentula polyostoma Keyserling, in Verh. Z.-B. Ges. Wien, XXVI (1876) 1877, p. 643, tab. I, fig. 24.

Coll. Mich. 211. Uruguay, Cerro bei Montevideo, unter Steinen; 4. VIII. 93.
Coll. Mich. 214. „ Montevideo, trockner Meeresstrand; 2. VIII. 93.

64. Lycosa implacida Nicolet.

L. implacida Nicolet, in Gay: Hist. de Chile, Zool., III, p. 358, tab. II, fig. 10.
L. strenua id. l. c., p. 359, tab. II, fig. 11 (♂).
Tarentula stygia Keyserling, in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 1877, p. 642 (36) tab. I, fig. 24.

Coll. Mich. 27. Chile, San José de Mariquina bei Valdivia; 25. IV. 93.
Coll. Mich. 36. „ Valdivia; 18. IV. 93.
Coll. Mich. 41. „ Estancilla bei Valdivia, Wald; 9. IV. 93.

65. Lycosa indomita Nicolet.

L. indomita Nicolet, in Gay: Hist. de Chile, Zool. III, p. 360, tab. II, fig. 12.

A praecedenti differt imprimis fovea genitali parva rufula, longiore quam latiore, carinula media longitudinali postice sensim (haud abrupte) ampliata, divisa, abdomine in parte basali vitta nigra tenuiter albo-marginata, antice posticeque sensim attenuata et truncata, in parte apicali maculis seriatis 2 vel 3 et utrinque maculis obliquis seriatis 3 vel 4 supra ornato.

Coll. Mich. 30. Chile, Putabla bei Valdivia; 20. IV. 93.
Coll. Mich. 141. Süd-Feuerland, Uschuaia; 14. XI. 92.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.

66. Lycosa australis E. Simon.

L. australis E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 119.
id. id. in Mission du Cap Horn, E, p. 6, tab. I, fig. 1.

Coll. Mich. 80. Süd-Patagonien, Punta Arenas; 25. II. 93.
Coll. Mich. 143. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; 14. II. 93.
Coll. Mich. 165. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 174. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove, Steppe; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 178. „ Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 93.
Coll. Mich. 179. „ Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; XI. 92 (F. Delfin leg.).

Nach Angabe des Sammlers, der diese Spinne auf der Steppe von Isl. Picton näher beobachtete, lebt dieselbe in grofsen, etwa 15 cm tiefen und 2—3 cm breiten Erdröhren, die anfangs senkrecht absteigen, unten aber etwas abgebogen sind. Ein zartes, mehr oder weniger regelmäfsig eiförmiges Gewebe überdeckt mit seinem einen Pol die Öffnung dieser Erdröhre. In einem solchen Rohre fand der Sammler ein Pärchen der grofsen *Lycosa australis*, von denen das etwas kleinere Tier allsobald zu entfliehen suchte, während das etwas gröfsere auf dem im Grunde der Röhre liegenden Eiersäckchen sitzen blieb.

Sectio II. Chelarum margo inferior bidentatus.

67. Lycosa Ohlini Tullgren.

Lycosa Ohlini Tullgren, in Sv. Exped. t. Magell. Bd. II nr. 10, 1891, p. 254, tab. V, fig. 11.

♀ long. 12—15 mm. Cephalothorax ovatus, fronte sat lata, niger vel obscure fuscus, cervino-pubescens, vitta media albido-luteo-pilosa, antice, in

parte cephalica evanescente, in thoracica sensim attenuata et linea media exili plerumque divisa, lineaque submarginali angusta et sinuosa albido-pilosis ornatus. Oculi antici parvi, inter se aequi et aequidistantes, in lineam sat procurvam, laterales ab oculis magnis ser. secundae atque a margine clypei fere aeque remoti et spatio oculo paulo latiore distantes. Oculi ser. secundae et tertiae fere ut in *L. nigricanti* E. Sim. Chelae validae, nigrae, transversim striatae, nigro-crinitae atque in parte basali parce et breviter fulvo-pilosae, margine inferiore sulci crebre crinito et dentibus binis, primo altero majore armato. Abdomen ovatum, supra fuscum, pilis cervinis, antice sensim dilutioribus et fere albidis, crebre vestitum, in parte basali vitta longitudinali rhomboidali, utrinque angulosa, postice valde attenuata sed truncata, fusco-cervina et nigro-marginata, in lateribus et postice punctis vel maculis parvis nigris vix distincte seriatis notatum, subtus nigrum nigro-sericeo-pubescens. Partes oris sternumque nigro-nitida. Pedes modice longi, sat robusti, fusco-rufescentes, cervino-pubescentes et nigro-setosi, setis subtus in tibiis metatarsisque anticis longioribus tenuibus et curvatis; tibiis primi paris subtus ad marginem exteriorem muticis vel aculeo parvo submedio munitis, ad interiorem aculeis sat brevibus binis uniseriatis aculeoque laterali simili armatis, tibiis secundi paris aculeis exterioribus trinis aculeisque interioribus brevioribus binis (altero submedio, altero apicali) armatis; metatarsis tarsisque primi paris usque ad basin crebre scopulatis, muticis (?); metatarsis secundi paris parcius scopulatis et prope basin biaculeatis. Pedes postici valde aculeati. Plaga genitalis foveola profunda paulo longiore quam latiore, carinula rufula, antice tenui postice sensim ampliata atque ad marginem posticum abrupte transversa, divisa, impressa.

♂ long. 11 mm. A femina differt abdomine minore supra intense nigro, vitta media albo-pilosa, antice ovata et vittam nigram lanceolatam includente, postice valde attenuata et dentata, supra ornatum. Pedes longiores, nigricantes, femoribus, praesertim subtus dilutioribus et rufescentibus. Pedes-maxillares sat graciles, fusco-rufescentes parce fulvo-pilosi, tibia patella paulo longiore, ad basin paulo angustiore, tarso anguste ovato apicem versus sensim acuminato, bulbo parvo.

Coll. Mich. 65. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas, Wald 27. VII. 92.
Coll. Mich. 75 u. 76. „ Punta Arenas, unter Steinen und Baumstämmen; IX. 92 u. 15. III. 93.
Coll. Mich. 141. Süd-Feuerland, Uschuaia; 14. XI. 92.
Coll. Mich. 179. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; XI. 92 (F. Delfin leg.).

68. Lycosa Michaelseni n. sp.

♀ long. 10 mm. Cephalothorax ovatus, fronte lata, niger et opacus, obscure fulvo-cinereo-pubescens, linea submarginali exili et sinuosa albido-

pilosa utrinque notatus. Oculi antici parvi, inter se aequi, in lineam sat procurvam, medii a sese quam a lateralibus vix remotiores, laterales ab oculis magnis ser. secundae spatio oculo haud latiore distantes. Oculi ser. secundae et tertiae fere ut in *L. nigricanti* E. Sim. Clypeus oculis lateralibus anticis haud duplo latior. Chelae validae, nigrae, vix distincte striolatae, parce cinereo-setosae et extus ad basin parce flavido-pilosae, margine inferiore sulci crebre piloso et dentibus binis validis et subgeminatis armato. Abdomen ovatum, nigrum, pilis obscure fulvis, pilis albidis paucis intermixtis, vestitum, concolor vel antice vitta longitudinali lanceolata, postice maculis biseriatis nigris vix expressis supra notatum. Partes oris sternumque nigro-nitida, parce et tenuiter nigro-crinita. Pedes breves et robusti, obscure fusci vel nigricantes, cinereo-pubescentes, nigro-setosi, setis subtus in tibiis et metatarsis anticis, longioribus tenuibus et curvatis, tibiis subtus, ad marginem exteriorem muticis, ad interiorem aculeis binis uniseriatis longiset tenuibus fere setiformibus, aculeoque apicali breviore armatis; tarsis metatarsisque primi paris usque ad basin sat crebre scopulatis, muticis (?), metatarsis secundi paris parcius scopulatis, aculeis brevibus 2—2 aculeoque medio-apicali instructis. Pedes postici valde aculeati ut in *L. nigricanti* E. Sim. et *L. Ohlini* Tull. Plaga genitalis nigro-nitida, haud longior quam latior, antice rotunda, postice leviter ampliata et truncata, antice foveola, postice plagula nigro-opaca, transversim triquetra, notata.

A *L. nigricanti* E. Sim. cui valde affinis et persimilis est differt imprimis structura plagae genitalis, tibiis metatarsisque anticis minus aculeatis etc.

Coll. Mich. 85. Süd-Patagonien, Punta Arenas, Wald; 18. X. 92.
Coll. Mich. 179. Süd-Feuerländ. Archipel, Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; XI. 92 (F. Delfin leg.).

Ordo Scorpiones.

Die der vorliegenden Kollektion angehörenden Stücke dieser Ordnung sind von Prof. Kraepelin (Hamburg) bestimmt und in dessen synoptischen Schriften über Scorpione[1]) bereits berücksichtigt.

Fam. Bothriuridae.

Gen. Urophonius Pocock.

69. Urophonius granulatus Pocock.

U. brachycentrus (pars), Kraepelin in Mt. Mus. Hamburg, Bd. XI, p. 221.
U. granulatus Pocock in Ann. nat. Hist., ser. 7 vol. I, p. 382.

Coll. Mich. 12. Chile, Valparaiso, in Gärten; 15. V. 93.

[1]) K. Kraepelin: Revision der Skorpione, II: *Scorpinidae* und *Bothriuridae;* in: Mt. Mus. Hamburg, Bd. XI, 1893 (1894).
„ *Scorpiones* und *Pedipalpi;* in Tierreich, Lief. 8, 1899.

Das einzige in der Kollektion Michaelsen's enthaltene Stück, ein Männchen, wurde von Kraepelin anfangs der Thorell'schen Art *U. brachycentrus* von Argentinien, Uruguay und dem südlichen Brasilien zugeordnet. Später beschrieb Pocock eine aus Chile (?) stammende Form unter dem Namen *U. granulatus* als besondere Art, und dieser ordnete dann Kraepelin (Thierreich Lief. 8 p. 194—195), der Pocock'schen Auffassung folgend, das Michaelsen'sche Stück zu. Dieser chilenischen Form müssen auch die von der schwedischen Expedition erbeuteten ostpatagonischen Stücke, die Lönnberg als *U. brachycentrus* bestimmte[1]), beigesellt werden. Die beiden nahe verwandten Arten sondern sich geographisch also in der Weise, dass *U. brachycentrus* das östliche Gebiet des subtropischen Südamerika, *U. granulatus* das westliche subtropische und das südlichere Gebiet einnimmt. *U. granulatus* Pocock bildet zusammen mit den beiden anderen von der schwedischen Expedition erbeuteten Arten, *Brachistosternus alienus* Lönnberg (? = *Weijenberghi* [Thor.]) und *Bothriurus Burmeisteri* Kraepelin, die gesamte bekannte Skorpioniden-Fauna des Magalhaensischen Gebietes.

Gen. Bothriurus Ptrs.

70. Bothriurus chilensis (Molina) (Karsch).

? Scorpio chilensis, Molina Storio nat. Chili, 1. ed., 1782, p. 347.
Cercophonius chilensis Karsch, in Mt. Münch. ent. Ver., Bd. 3, p. 136.
Bothriurus signatus Pocock, in Ann. nat. Hist., ser. 6 vol. XII, p. 97.
Bothriurus chilensis Kraepelin, in Mt. Mus. Hamburg, Bd. XI, 1893 (1894), p. 232.

Coll. Mich. 12. Chile, Valparaiso, in Gärten; 15. V. 93.

2 Stücke (♂, ♀).

Gen. Phoniocercus Pocock.

71. Phoniocercus pictus Pocock.

P. pictus Pocock, in Ann. nat. Hist., ser. 6 Vol., XII, p. 99.
— Kraepelin, in Mt. Mus. Hamburg, Bd. XI, 1893 (1894), p. 234.

Coll. Mich. 27. Chile, San José de Mariquina bei Valdivia; 25. IV. 93.
Coll. Mich. 30. „ Putabla bei Valdivia; 20. IV. 93.

4 Stücke (♀).

Ordo Chernetes.

Fam. Cheliferidae.

Gen. Chelifer Geoffroy.

72. Chelifer Michaelseni n. sp.

Long. 3 mm. Cephalothorax anophthalmus, subtiliter coriaceo-rugosus et opacus, pilis claviformibus paucis et inordinatis parvis sed antice in

[1]) C. Lönnberg: On the Scorpions obtained during the Swedish Expedition to Tierra del Fuego, 1895; in: Sv. Exped. t. Magellansländerna, Bd. II nr. 3.

regione frontali paulo longioribus conspersus, paulo longior quam latior, antice modice attenuatus, obtusus et convexus, sulcis transversis binis subrectis impressus, sulco primo fere in medio sito, altero simili a sulco primo quam a margine postico cephalothoracis paulo remotiore. Segmenta abdominalia subtiliter coriacea, setis claviformibus paulo longioribus, transversim ordinatis, ornata. Pedes-maxillares longi et robusti, omnino subtiliter coriacei et opaci, pilis sat brevibus et obtusis (non claviformibus) conspersi, trochantere breviter pediculato, dein paulo longiore quam latiore, ad apicem supra et praesertim postice, valde convexo et obtusissimo; femore breviter pediculato, dein crasso et subparallelo, intus subrecto (levissime depresso), extus convexo; tibia femore circiter aequilonga, haud latiore, plus duplo longiore quam latiore, longius pediculata, extus subrecta, sed apice leviter convexa, intus convexiore, ad basin atque ad apicem fere aequaliter attenuata; manu tibia circiter aequilonga, evidenter latiore, intus quam extus paulo convexiore, apicem versus leviter et sensim attenuata; digitis manu paulo brevioribus. Cephalothorax et pedes-maxillares laete rufescentes, segmenta abdominalia fulvo-testacea, pilis brevibus flavido-nitidis ornata, pedes lutei.

Ch. phalerato E. Sim. (sp. europaeae) sat affinis.

Coll. Mich. 66. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas; X. 92 (F. Delfin leg.).
Coll. Mich. 80. „ Punta Arenas, 25. II. 93.
Coll. Mich. 150. Süd-Feuerland, Uschuaia, unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92.

Die Ordnung der *Chernetes* war bis jetzt in der magalhaensischen Region nur durch *Chelifer cancroides* L. vertreten, jene fast kosmopolitische Art, die hier zweifellos eingeschleppt worden ist.

Ordo Opiliones.

Sub-ordo Opiliones plagiostethi.

Gen. Thrasychirus E. Simon.

Gen. *Leptobunus* Banks a gen. *Thrasychiro* nostro verisimiter non distinctum est.

73. Thrasychirus dentichelis E. Simon.

T. dentichelis E. Simon, in Bull. Soc. Zool. Fr., IX, 1884, p. 142.
id. id. in Mission du Cap Horn, E, p. 39, pl. II, fig. 10.

Coll. Mich. 179. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; XI. 92 (F. Delfin leg.).

Dieser Art ordne ich unter gewissem Zweifel ein weibliches Thier zu, welches bei Puerto Toro gesammelt worden ist. Bei dieser Gattung ist die Kenntnis des Männchens zur sicheren Bestimmung nöthig.

74. Thrasychirus modestus n. sp.

♂ long. 3,5 mm. Truncus subtiliter coriaceus et opacus, pallide fusco-ravidus, parte cephalothoracis plus minus testaceo-variata, saepe in medio late dilutiore, parte abdominali transversim minute albo-punctata et vitta lata ephippiformi fusca vel nigra, tenuissime albido-limbata, postice sensim ampliata, truncata et saepe sinuosa, ornata. Tuber oculorum nigrum, antice albidum. Chelae fulvae, articulo primo supra, articulo secundo ad basin, fusco-rufulo plagiatis. Pedes fusci, coxis trochanteribus femoribus ad basin metatarsisque dilutioribus fulvo-testaceis saepe fusco-punctatis, setis brevibus, regulariter seriatis muniti.

A *T. denticheli* E. Sim. cui affinis est differt magnitudine minore, pedibus-maxillaribus brevioribus et paulo crassioribus, patella intus convexiore, tibia patella vix $^1/_5$ longiore, tereti et mutica, apophysi apicali carente, chelarum articulo secundo longe ovato, extus ad apicem, prope radicem digiti minute dentato, digiti mobili sat valido, ad basin nec convexo nec turbinato.

A *T. guloso* E. Sim. praesertim differt pedibus-maxillaribus brevioribus et crassioribus.

Coll. Mich. 141. Süd-Feuerland, Uschuaia; 14. XI. 92.
Coll. Mich. 178. Süd-Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 20. XII. 92.
Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon; 2. I. 93.

Litteraturverzeichnis.

Guérin Méneville, F. E.: Arachnides du Voyage de la Favorite; in Guérin, Magas. de Zool., 8. Année, 1838 Cl. VIII.

Karsch, F.: Skorpionologische Beiträge II; in: Mt. Münch. ent. Ver., Jahrg. III, 1874.

— Arachnologische Blätter I; in: Zeitschr. ges. Naturw., Bd. LIII, 1880.

Keyserling, Graf E.: Über amerikanische Spinnenarten der Unterordnung *Citigradae;* in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XXVI (Jahrg. 1876) (1877).

— Spinnen aus Uruguay und einigen anderen Gegenden Amerika's; in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XXVII (Jahrg. 1877), 1878.

— Die Spinnen Amerika's: *Laterigradae;* Nürnberg 1880.

— Die Spinnen Amerika's: *Theridiidae,* II, Nürnberg 1886.

Koch, C. L.: Die Arachniden, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben, Nürnberg 1847—1849.

Kraepelin, K.: Revision der Skorpione, II: *Scorpionidae* und *Bothriuridae;* in Mt. Mus. Hamburg, Bd. XI, 1893 (1894).

— *Scorpiones* und *Pedipalpi;* in Thierreich, Lief. 8, 1899.

Lönnberg, E.: On the Scorpions obtained during the Swedish Expedition to Tierra del Fuego, 1895; in Sv. Exped. t. Magellansländerna, Bd. II nr. 3.

Molina, G. J.: Saggio sulla storia naturale del Chili, 2. ediz., Bologna 1810.

Nicolet: Aracnidos; in Gay: Historia fisica y politica de Chile, T. III, 1847, und T. IV, 1849.

Pocock, R. J.: A contribution to the Study of Neotropical Scorpions; in Ann. nat. Hist., Ser. 6, Vol. XII, 1893.

— Descriptions of some new Scorpions from Central and South America; in Ann. Nat. Hist., Ser. 7 T. I, 1896.

— A new stridulating Theraphosid spider from South America; in Ann. Nat. Hist., Ser. 7 T. III, 1899.

Simon Eug.: Arachnides recueillis par la Mission du Cap Horn, en 1882—1883; in Bull. Soc. Zool. Fr., 1884, T. IX, 1884.

— Note complémentaire sur la famille des *Archeidae;* in Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. XX, 1884.

— Arachnides recueillis en 1882—1883 dans la Patagonie méridionale, de Santa-Cruz à Punta Arenas, par M. E. Lebrun; in Bull. Soc. Zool. Fr., 1886, T. XI.

— Arachnides; in Mission Scientifique du Cap Horn. 1882—1883. T. VI. Zool., 1887.

— Ar. Fr. II.

— Histoire Naturelle des Araignées, 2. édit., Paris 1892—1901.

— Arachnides recueilles à la Terre-de-feu par M. Carlos Backhausen; in Anales Mus. Nac. Buenos Aires, 1895, T. IV (1. Mém.) und 1896, T. V (2. Mém.).

— Liste des Arachnides recueillis par M. Ch. E. Porter en 1899 à Quilpué et à Molle, et par M. B. Wilson en avril 1900 au Rio Aysen (Patagonie occidentale); in Revista Chilena, Año V, 1901, N. 1.

Thorell, T.: Sobre alcunos Aracnidos de la Republica Argentina, in Periodico Zoologico, II, 1879, p. 210—218.

Tullgren: Contribution to the knowledge of the spider fauna of the Magellan territories; in Svenska expeditionen till Magellansländerna, Bd. II, 2. Hälfte, nr. 10, 1901.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Gonyleptiden

(Opiliones Laniatores)

bearbeitet

von

William Sörensen

(Kopenhagen).

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1902.

Antequam *Opiliones Laniatores* vel *Gonyleptoidea*, in Chile adhuc inventos et partim a cl. Dr. Michaelsen collectos, describam aut enumerabo, annotationes nonnullas de characteribus systematicis, ad genera aut familias hujus subordinis pertinentibus, facere velim.

Superioribus in tractatibus characteribus familiarum quibusdam usus sum, quorum gravitas ab aliis autoribus non agnita esse videtur, credo, quod hos characteres nimis laconice commemoravi. In diagnosi familiarum commemoravi, si „pars ulterior" tarsi I in duos aut tres articulos divisa sit. Familia tam divergente *Oncopodidarum* Thor. excepta, tarsi pullorum Laniatorum omnes bipartiti sunt. Cute mutata tarsi anteriores, I et II, bipartiti remanent, posteriores, III et IV, autem in articulos tres dividuntur, quod apex articuli citerioris a parte cetera multo majore articuli separatur et articulum liberum efficit, qui, familia *Triaenonychidarum* excepta, brevis est et brevis manet. Mutatione cutis, qua animal maturescit et ad faciem ultimam pervenit, articulus prior tarsorum I et II et articulus primus tarsorum III et IV in numerum articulorum variabilem dividitur, qui numerus, si tres non superat, characterem speciei praestat, sed in eadem specie variat, si quattuor aut plures articuli adsunt, eo magis, quo major numerus est. Simul autem articulus tertius tarsorum III et IV in articulos duos dividitur (secundus autem integer remanet); articulus ulterior tarsi II in articulos duos aut tres aut — raro — quatuor dividitur, qui numerus speciebus ejusdem generis communis est. Articulus ulterior tarsi I in articulos aut duos aut tres dividitur — alios numeros nunquam vidi. Et in eadem familia idem numerus articulorum in „parte ulteriore" tarsi I semper adest. Ut dicere possum, partem ulteriorem tarsi I in omnibus speciebus familiae *Cosmetidarum* C. L. Koch. Americae indigenarum — cujus familiae insignis multae species mihi notae sunt — tripartitam esse, sed bipartitam in omnibus speciebus mihi notis *Assamiidarum* extra Americam habitantium et familiam illam tam simulantium, ut ill. Karsch, genus *Dampetri* (ante quam familiam *Assamiidarum* fundaveram) describens, putaret, hoc genus ad familiam *Cosmetidarum* pertinere. — Si tarsum cujus Laniatoris spectes, facile videas,

quot articulos utraque (aut quaeque) „pars“ tarsi habeat; nam articuli ejusdem partis inter se insigniter propius positi sunt quam articuli vicini „partium“ differentium[1]). Hanc rationem articulorum tarsalium reperi, non modo tarsos animalium adultorum et adolescentium et pullorum comparans, sed etiam exempla pullorum et animalium adolescentium habens, ad cutem mutandam parata, quorum in tarsis articulos novos videre potui.

„Processum terminalem“ tarsorum III et IV illum processum, setas sensorias duas gerentem, nominavi, qui in animalibus adultis supra unguiculos positus et inter unguiculos deorsum curvatus est[2]). Hic processus etiam in omnibus speciebus ejusdem familiae, ut *Cosmetidarum*, adest aut, ut *Assamiidarum*, deest[3]).

Lobus maxillaris coxae II etiam characterem familiarum praestat. Antea sane erravi dicens, lobum dictum in quibusdam familiis ab ipsa coxa cute molli separatum esse. Ill. autores, Thorell et Loman, recte dixerunt, hoc nusquam fieri. Sed in aliis familiis, ut *Cosmetidarum* et *Gonyleptidarum*, rudimentarius est hic lobus et nodulum praestat, angulum anteriorem et interiorem coxae occupantem; aliis in familiis, ut *Triaenonychidarum*, hic lobus formam laminulae porrectae habet, quae sub lobum maxillarem coxae I plus minusve tenditur.

Numerus sulcorum transversorum scuti dorsualis characterem familiarum non praebet, sicut antea putavi. Ill. Thorell recte judicavit, scutum dorsuale segmentis abdominalibus prioribus semper quinque (praeter cephalothoracem) formatum esse. Animalia enim juniora cujusdam speciei vidi, in quibus „limbus posterior“ et area quinta scuti cute molli inter se et ab areis prioribus partim (anomaliter) separata erant. Quod manifesto demonstrat, limbum posteriorem (et aream quintam) re vera segmenta esse. Deinde species plures, ut generis *Eusarci* (Perty) C. L. Koch, monstrant, sulcum quartum, aream quartam (eminentiam magnam gerentem) ab area quinta dividentem, plus minusve evanescere. Quam ob rem haec differentia (si scutum sulcis transversis quattuor aut quinque divisum est) non tanti est, quanti ei antea attribui; non familias sed tantum genera separare potest.

---

[1]) Inspice figuram tarsi III *Pachyloidis uncinati* (Naturhistorisk Tidsskrift. 3. Ser. vol. XII. Kjöbenhavn. 1879. Tab. I Fig. 10a). Individua sane vidi, in quibus numerus articulorum partis ulterioris tarsi alterius (numquam utriusque) minor erat; semper autem apparuit, talem numerum anomalum esse, mutilatione et regeneratione sequente confectum.

[2]) Inspice Figg. 10b et 11, l. c.

[3]) *Mitobatem discolorem* et *Ampherem spinipedem* describens (Naturhist. Tidsskr. 3, XIV, 1884), dixi, hisce speciebus processum terminalem deesse. Erravi, quod postea vidi: adest, sed parvulus. — „Stygno“ valido (ibid.) autem processus terminalis deest; sed hoc animal ad genus *Stygni* (mihi tum incogniti) non pertinet, sed ad genus aliud, quod *Stygnopsidem* appellare nunc propono. At genera *Stygni* et genera vicina processum terminalem habent. *Stygnopsis valida* non Africae sed Americae indigena est.

Itaque familia *Pachylidarum* m. delenda et cum familia *Gonyleptidarum* C. L. Koch conjungenda est.

Jam C. L. Koch propter numerum eminentiarum majorum — duarum, unius, nullius — tuberis oculigeri et areae quartae scuti dorsualis („Hinterbrust") genera distinxit. Quos characteres certo judico bonos, si numerus re vera differt. In eodem genere autem eminentiae dictae nunc magnae, nunc parvae sunt, nunc evanescunt. Si autem plane desunt, quot desunt? Una aut duae? Hanc rem, quod ad tuber oculigerum pertinet, puto me ipsum dijudicare posse. Quum duae eminentiae majores tuber ornant, tuber ad latera versus altius quam in medio est, aut saltem non altius in medio quam ad latera versus; sed tuber una eminentia ornatum, ut intelligitur, in medio altius quam ad latera versus. Itaque dicendum esse puto, tuber oculigerum una eminentia (majore) carere, si in medio, sed duabus, si ad latera versus altius sit. Quae ratio momento hoc confirmatur: exemplum *Acanthoproctae pustulatae* ab ill. Loman descriptum eminentiis majoribus tuberis oculigeri, in medio altioris, caret; sed exemplum ejusdem speciei (processibus validis singulis limbi posterioris scuti et analis dorsualis insignis) jam diu cognovi, cujus tuber tuberculo uno ornatum est et quod in nullo modo a genere *Pachyli* differt. In *Pachyloide glabrione* Lom. forma tuberis oculigeri, eminentiis majoribus destituti, plane eadem est quae in *Pachylo pustulato* et quum ceterum species dictae generice non differre mihi videantur, non dubito, quin etiam *Pachyloides glabrio* generi *Pachyli* attribuendum sit.

Si area quarta scuti dorsualis eminentiis majoribus destituta est, nullam rationem cognovi, qua haec res dijudicari potest, nisi fortuna duas species cui praestat, quarum, inter sese ceterum similium altera numerum eminentiarum praebet. Antea semel tantum tam felix fui: *Pucrolia (Pachylus) minuta* m. eminentiis dictis caret, sed *Pucrolia armata* m. eminentiam unam areae quartae demonstrat.

Laniatores in Chile habitantes octo P. Gervais (in Gay, C.: Historia fisica y politica de Chile. Zoologia. T. IV. 1849) primus descripsit. Hae descriptiones (etiam in Walckenaër: Histoire naturelle des Insectes Aptères. T. IV repetitae) tam parum sufficiunt, ut iis species vix vel non determinari possunt. Apud Gay species plurimae etiam delineatae sunt; et figuris sat bonis species plerumque agnosci possunt. Illud opus autem rarum esse videtur; ut in bibliothecis Hauniensibus non reperitur. Hoc opus antea, Berolini, vidi ejusque descriptiones excerpsi; nunc etiam photographiam tabulae benevolentia Dr^is. W. Michaelsen accepi, qua vidi, me olim erravisse, putantem *Gonyleptem subsimilem* Gerv. eam speciem esse, quam nunc intelligo esse *G. asperatum* Gerv. Quo errore meo factum est, ut *Poly-*

medes (G.) subsimilis in indice, ab ill. Eugène Simon dato, Opilionum a cl. Dr^e. Michaelsen in Chile collectorum reperiatur.

Nuper ill. J. C. C. Loman (Die Opilioniden der Sammlung Plate, in Zool. Jahrb. Suppl. IV, Bd. II 1899) species novas sex descripsit.

Fam. Triaenonychidae.

1886 *Triaenonychoidae* W. S. (*Opiliones Australasiae*, in L. Koch: Die Arachniden Australiens. II, p. 57).

Lobus maxillaris coxae II est lamina porrecta, marginem anteriorem partis durae lobi maxillaris coxae I circiter attingens.

Palpi validi, processibus armati, quibus aculei (vel setae) laterales (apici propinqui, non autem apicales) impositi sunt.

Scutum dorsuale (in generibus adhuc cognitis) sulcis transversis quinque, plerumque evanescentibus, divisum.

Orificia glandularum foetidarum processibus (quorum unus humilior longissimus est) dorsualibus coxarum II obtecta. Emissaria liquoris foetidi secundum margines laterales scuti dorsualis ducta.

Spiracula maxima, lunata, cancellata, nivea quia cancelli tuberculis microscopicis ornati sunt.

Coxae IV (in generibus adhuc cognitis) paullum dilatatae.

Pars ulterior tarsi I bipartita. (Pars ulterior tarsi II in generibus adhuc cognitis tripartita[1]). Articulus antepaenultimus (pars media) tarsorum III et IV saltem longior quam articulus paenultimus.

Scopula et processus terminalis tarsis (posterioribus) desunt.

Unguiculi (singuli) I et II simplices; III et IV *singuli*, processibus aduncis lateralibus binis (utrinque singulis) muniti.

Species, adhuc paucae, per Africam meridionalem[2]), Australasiam, partem occidentalem Americae meridionalis distributae.

Annotationes. Lobus maxillaris coxae II in *Triaenonyche (Valdiviensi)* et *Diasia* marginem anteriorem partis durae lobi maxillaris coxae I attingit; in *Acumontia (armata)* Lom. et *Larifuga (Weberi)* Lom. paullo ultra marginem eundem attingit.

Ill. Loman (l. c.) dixit, se orificia glandularum foetidarum observare non posse. Jure sane, quod modo dicto obtecta sunt. (In *Acumontia armata*

[1]) In specimine altero *Triaenonychis Valdiviensis* pars ulterior tarsi II alterius tri-, alterius quadripartita.

[2]) Loman, J. C. C.: Beiträge zur Kenntnis der Fauna von Süd-Afrika. Ergebnisse einer Reise von Prof. Max Weber im Jahre 1894. IV. Neue Opilioniden von Süd-Afrika und Madagascar (Zool. Jahrb. XI. 1898, p. 515—531).

Lom. processus dorsuales coxae II resecans, orificium vidi: rimam libratam, ipso margini scuti impositam.)

Antea (l. c. p. 58) dixi, hac in familia calcaneos et astragalos articulatione conjunctos esse. Erravi, conditione haud bona pedum animalium, mihi tum cognitorum deceptus. In hac familia ut in omnibus Laniatorum familiis hae partes metatarsi articulatione spuria conjunctae sunt, itaque immobiles.

Articulus antepaenultimus tarsi III in *Larifuga Weberi* Lom. et in *Acumontia armata* Lom. manifesto longior quam articulus paenultimus, in *Triaenonyche Valdiviensi* et *Diasia Michaelsenii* paene aeque longus ac articuli ultimi duo simul sumpti. Articulus antepaenultimus tarsi IV in *Larifuga Weberi* manifesto longior est quam articulus paenultimus; in ceteris dictis paene aeque longus ac articuli ultimi duo simul sumti. Articulus antepaenultimus tarsorum III et IV manifesto longior quam crassior est: in *Larifuga Weberi* circiter dimidio, in *Acumontia armata* et *Diasia Michaelsenii* paene duplo, in *Triaenonyche Valdiviensi* ultra quam duplo.

Ceteris in familiis (*Oncopodiidis* exceptis) plantula tarsorum III et IV pullorum et animalium adolescentium pseudonychio et arolio instructa est; item animalia juniora unguiculos III et IV numquam pectinatos habent. — In animale adolescenti *Triaenonychis Valdiviensis*, *arolium* et *pseudonychium* desunt; unguiculi III et IV eodem modo constructi, quo unguiculi animalium adultorum.

Gen. Triaenonyx.

1886 *Triaenonyx* W. S. (Opiliones Australasiae l. c. p. 58).

Tuber oculigerum ex ipso margine anteriore scuti surgens, conicum, rotundatum, eminentia majore una praeditum.

Scutum dorsuale ante latum, angulis rotundatis, adversus coxas III vix angustius, deinde sensim aliquanto latius. Sulci transversi primus sat levis et quintus (aream magnam sextam limitans) manifestus; ceteri obsoleti.

Area scuti prima (cephalothorax) manifesto, circiter dimidio, brevior quam ceteræ, posteriora versus sensim longiores, simul sumtae. Areae quarta et quinta eminentiis majoribus binis instructae; eminentiae dictae areae quartae paullo majores quam eminentiae ceterae.

Sternum inter coxas III lineare, ante coxas III levissime dilatatum, et pone adversus limitem coxarum III et IV, in triangulum manifesto dilatatum [1]).

Spiracula detecta.

---

[1]) Formam sterni tantum in *Tr. Valdiviensi* animadverti.

Antennarum articulus primus clavatus (parte incrassata non globosa).

Palporum pars femoralis subcylindrica (vix compressa); pars tibialis leviter depressa; pars tarsalis perdepressa.

Pedes I inermes. Pedes II omnium longissimi.

Coxae IV coxis III paene duplo latiores, cum abdomine processibus fulcientibus non conjunctae.

Annotatio. Antea non intellexi, aream secundam scuti ordine granorum, fere in sulco transverso primo posito, indicatam esse. Itaque areas re vera quartam et quintam „tertiam" et „quintam" appellavi.

Triaenonyx Chilensis n. sp.

4,5 mm longa, unicolore rubicunda; eminentia tuberis oculigeri ceteris manifesto major est tuberculum; antennarum articulus primus inermis; palporum pars tibialis parte patellari paene duplo longior; processibus utrinque trinis armata; area quarta sucti eminentiis duabus, quam ceteris paullo majoribus; spatium, eminentias majores areae quintae separans, eminentiis duplo longius. Articuli tarsales 4; 12; 4; 4.

Tuber oculigerum magnum, ante erectum, pone declive, tuberculo apicali uno obtuso et granulis paucis dispersis ornatum. Oculi magni, prominentes, fere apicales.

Scutum sat alte convexum. Limbus anterior non discretus. Limbus lateralis latus, haud manifesto discretus, ordine interiore, e latere tuberis oculigeri exeunte, granulorum densorum ornatus, extra subtiliter coriaceus. Emissarium liquoris foetidi obsolete limitatum. Area prima granis dispersis ornata; areae ceterae et segmenta dorsualia libera priora tria ordinibus singulis granorum ornata. Area quinta tuberculis paullum reclinibus, conicis, acutis duobus praedita, duplo brevioribus quam distantia interapicali. Segmenta anale dorsuale et ventralia omnia granulis ornata. Coxae granis et granulis praedita.

Antennarum articulus primus supra et infra sublaevis; articulus secundus vix geniculatus, granis et granulis setigeris anterioribus ornatus, pone leviter convexus, sublaevis.

Palporum pars trochanterica processibus superioribus duobus et inferiore uno munita. Pars femoralis supra convexa, femore I duplo crassior, processibus superioribus duobus et inferioribus quattuor (secundo robusto, duplo breviore quam diametro articuli, ceteris parvis, inter quos eminentiae pusillae adsunt) et interioribus quattuor armata, quorum duo citeriores superiores et duo ulteriores parvi inferiores. Pars patellaris granis setigeris interioribus fere apicalibus pusillis et exteriore uno perpusillo praedita. Pars tibialis processibus utrinque trinis armata, interioribus primo et secundo omnium maximis, tertio parvo. Pars

tarsalis parte tibiali paullulo brevior, processibus utrinque trinis armata. Unguis robustus, paullum incurvus, parte tarsali brevior.

Pedes breviores, robustiores. Coxae IV tuberculis apicalibus exterioribus et interioribus singulis praeditae. Femora leviter arcuata et patellae et tibiae ubique granulata. Astragali I calcaneo quadruplo brevior; II perbrevis; IV calcaneo dimidio longior et spurie articulatus. Articuli tarsales: 4; (?—) 12; 4; 4.

Differentia sexualis incognita.

Unicolore fusco-rubicunda.

Long. corp. 4,5; long. scuti 3,5; lat. scuti 3,25; pedes I 10; II 16; III ?; IV 15.

Coll. Fonck. Chile, Puerto Montt. Specimen unicum vidi, marem (glande penis protrusa), in Museo Berolinensi asservatum.

Triaenonyx Valdiviensis n. sp.

Circiter 5,5 mm longa, variegate fusco-testacea; eminentia major tuberis oculigeri est granum; antennarum articulus primus inermis; palporum pars tibialis parte patellari vix dimidio longior, processibus utrinque trinis armata; calcaneus I duplo brevior quam astragalus. Articuli tarsales: 4; 13; 4; 4.

Tuber oculigerum magnum, ante erectum, pone declive, granis densis dispersis ornatum, quorum unum in altero specimine ceteris manifesto majus. Oculi magni, prominentes, fere apicales.

Scutum dorsuale sat alte convexum. Limbus anterior non discretus. Limbus lateralis latus, haud manifesto discretus, vitta interiore, e latere tuberis oculigeri exeunte, granorum minorum ornatus. Emissarium liquoris foetidi obsolete limitatum. Scutum totum subtiliter coriaceum. Area prima granis rotundatis sat densis, dispersis ornata; pars cetera scuti, limbum lateralem versus, eodem modo ornata; areae ceterae et limbus posterior ordinibus singulis irregularibus granorum majorum densorum, leviter conicorum, reclinium praeditae; in area quarta eminentiae duae vix majores adsunt, et in area quinta tubercula conica duo, distantia interapicali sextuplo (vel ultra) breviora. Segmenta dorsualia libera priora duo ordinibus singulis irregularibus granorum majorum leviter conicorum; tertium et anale ordinibus haud manifestis binis granorum similium ornata. Coxa IV et segmentum ventrale primum granis parvis sat parce dispersis; anale ventrale ordinibus duobus haud manifestis, pars posterior ventralis primi et ventralia cetera ordinibus singulis granorum majorum haud densorum.

Antennarum articulus primus supra et infra sublaevis; secundus vix geni-

culatus, granis setigeris sat densis anterioribus et posterioribus ornatus, quorum anteriora duo ceteris majora, subacuta.

Palporum pars trochanterica processu superiore apicali medio acuto, intra quem processulus apicalis adest, et processulo inferiore obtuso munita. Pars femoralis femore I vix duplo crassior, curvata, ordine dorsuali medio processuum duorum (primi et tertii) et processulorum duorum (secundi et minoris quarti) et ordine inferiore processuum trium, quorum maximus, basi propinquus, diametro articuli plus quam duplo brevior, et processulis parvis interioribus duobus, apici propinquis, armata. Pars patellaris processulis interioribus duobus et exteriore parvo armata. Pars tibialis parte patellari vix dimidio longior, praeter granula inferiora densissima processibus robustis, breviter conicis, acutis, aculeum procul ab apice gerentibus, utrinque trinis armata, quorum maximus interior secundus diametro articuli brevior est. Pars tarsalis parte tibiali manifesto brevior, processibus ejusdem structurae paullo minoribus, utrinque trinis armata. Unguis parte tarsali non duplo brevior.

Pedes haud robusti. Coxa I ordinibus inferioribus duobus processuum quaternorum instructa, quorum ulteriores bini ceteris duplo longiores; II ordine obliquo subapicali eminentiarum plus minusve majorum.

Trochanter I spina debili inferiore una et dorsualibus processulo et tuberculo. Femur I ordine inferiore granorum magnorum setigerorum 9—10 et granis dorsualibus 8 praeditum. Tibia I eminentiis majoribus destituta. Femora omnia ordinibus sat regularibus granorum conicorum ornata. Patellae et tibiae omnes granis parvis. Astragali I calcaneo duplo brevior; II perbrevis; III subaeque longus atque calcaneus; IV spurie articulatus calcaneo triplo longior. Articuli tarsales 4; (10—) 13; 4; 4.

Differentia sexualis: Palpi maris paullo majoris robustiores quam palpi feminae. Eminentiae inferiores subapicales coxae II sunt: in mare processus, in femina grana.

Variegate fusco-testacea. Palpi et antennae et coxae fulvo-testacea. Venter fuscus.

Lg. corp. 5,6; lg. scuti 5; lat. scuti 4,6; palpi 8,5; pedes I 11; II 16; III 11; IV 15.

Animal junius: 4 mm longum. Articuli tarsales: 2, 2, 3, 3; sed articuli novi, sub cute consspicui: 4; 13—14; 4 (vix manifesti); 4. Tuber oculigerum majus et praesertim latius quam in animale adulto, eminentiis majoribus destitutum; oculi apicales. — Sulci transversi scuti dorsualis sat manifesti, quare videri potest, ordinem transversum granorum primum areae secundae impositum esse. — Palpi ejusdem formae qua in animale adulto; pars tarsalis tamen non brevior quam pars tibialis, et unguis parte tarsale duplo brevior; processus majores quam in adulto.

Coll. Mich. 30. Chile, Valdivia, Putabla; 20. V. 93 (animal junius).
Coll. Mich. 36. „ „ 18. IV. 93 (1 ♂ et 1 ♀).

Gen. nov. Diasia.

Tuber oculigerum ex ipso margine anteriore scuti surgens, conicum, rotundatum, eminentia (vix) majore una praeditum.

Scutum dorsuale ante latum, angulis rotundatis, adversus coxas III non angustius, deinde sensim paullo latius. Sulci transversi primus profundus valde procurvus et quintus manifestus; ceteri obsoleti.

Area prima scuti dorsualis permagna, aeque longa ac areae ceterae simul sumtae. Areae quarta et quinta eminentiis (in specie adhuc cognita: vix) majoribus binis praeditae.

Sternum inter coxas III lineare, ante eas vix latius, post eas breviter lateque triangulum.

Spiracula detecta.

Antennarum articulus primus clavatus (parte incrassata non globosa).

Palporum pars femoralis manifesto compressa; pars tibialis leviter depressa; pars tarsalis perdepressa.

Pedes I inermes. Pedes II omnium longissimi.

Coxae IV coxis III non duplo latiores.

Ut e diagnose elucet, genus *Diasiae* a genere *Triaenonychis* vix, nisi magnitudine areae primae scuti dorsualis, differt.

Diasia Michaelsenii n. sp.

Ultra 4 mm longa, fulva; eminentia major tuberis oculigeri est granum amplum nec altum; areae quarta et quinta granis binis, quam ceteris vix majoribus, praeditae; antennarum articulus primus processulo dorsuali, apici articuli propinquo, instructus; palporum pars tibialis paullo longior quam pars patellaris, processulis exterioribus tribus et interioribus duobus armata; calcaneus I triplo longior quam astragalus. Articuli tarsales 3; 9; 4; 4.

Tuber oculigerum sat magnum, ante erectum pone multum declive, granis minoribus paucis dispersis et grano amplo nec alto apicali praeditum. Oculi magni, prominentes, fere apicales.

Scutum leviter convexum, subtilissime coriaceum. Limbus anterior non discretus. Limbus lateralis discretus, ordine interiore, e latere tuberis oculigeri exeunte, granorum anteriora versus sensim majorum et ante subconicorum, ornatus. Area prima scuti impressione lineari media longa et granis minoribus praedita. Areae ceterae ordinibus singulis

granorum minorum rotundorum, quorum ordo primus minus manifestus. Areae quarta et quinta granis similibus, amplioribus vix autem altioribus binis ornatae, quae in area quinta latius a limbo laterali quam a sese separata sunt; quae grana areae quartae a sese minus late separata. Limbus posterior (s. area sexta) scuti et segmenta dorsualia libera priora tria ordinibus singulis granorum magnorum, et anale dorsuale granis paullo minoribus dispersis ornata. Coxae III et IV et segmentum ventrale primum granis haud densis; anale ventrale ordinibus duobus, limbus posterior segmenti primi et ventralia cetera ordinibus singulis granorum ornata, quae paullo majora sunt quam grana arearum scuti.

Antennarum articulus primus ceterum sublaevis, processulo dorsuali, apici interiori propinquo, conico acuto instructus. Articulus secundus granis sat magnis anterioribus sat densis ornatus.

Palporum pars trochanterica processulo superiore subapicali medio, acuto, intra quem tuberculum parvum apicale adest, et tuberculo inferiore obtuso munita. Pars femoralis femore I triplo crassior, praeter grana ordine dorsuali eminentiarum conicarum, vicissim majorum et minorum, armata, quarum prima est prosessus, subaeque longus atque diametros articuli, sed tertia et minor quinta sunt processuli; et processulis interioribus duobus armata, quorum apicalis manifesto minor est quam alter, apici propinquus. Pars patellaris processulis minoribus acutis exterioribus armata; intra inermis. Pars tibialis parte patellari paullo (non quarta parte) longior, processulis robustis acutis exterioribus tribus et interioribus processulis similibus duobus (primo et tertio) et tuberculis acutis duobus (secundo et quarto) armata. Pars tarsalis processulis acutis utrinque trinis armata. Setae, processulis partium tibialis et tarsalis impositae, robustae subaeque longae ac ipsi processuli. Unguis paullo plus quam duplo brevior quam pars tarsalis.

Pedes haud robusti. Coxae I et II tuberculis et granis ornatae; I processulis minoribus inferioribus et anterioribus paucis (duobus vel tribus). Femora, patellae, tibiae granis praedita, quae in ordinem inferiorem femorum I et II disposita, majora sunt. Astragali I calcaneo triplo brevior; II perbrevis; III? (haud conspicue discretus); IV calcaneo paullo brevior. Articuli tarsales: 3; 9; 4; 4.

Fulva; antennae et palpi saturatiores. Segmenta dorsualia libera et venter fusco-fulva.

Long. corp. 4,2; lg. scuti 3,3; lat. scuti 3; palpi 5,5; pedes I 8; II 10,5; III 7,2; IV 10,1.

Coll. Mich. 30. Chile, Valdivia, Putabla; 20. V. 93. Specimen unicum, verosimiliter feminam.

Fam. Gonyleptidae.

1833 *Gonoleptides* Sundevall (Conspectus Arachnidum. Lond. Goth. p. 34).
1839 *Gonyleptides* C. L. Koch partim (Uebers. d. Arachnidensyst. H. 2 p. 8).
1879 *Gonyleptidae* E. Simon partim (Ann. d. l. soc. Belg., Sep. p. 38).
1884 *Gonyleptoidae* W. S. (Naturhist. Tidsskr. 3. R. Bd. XIV p. 600).
1884 *Pachyloidae* W. S. (ibid. p. 623).

Lobus maxillaris coxae II rudimentarius, nodulum praestat, angulum anteriorem et interiorem coxae occupantem.

Palporum partes tibialis et tarsalis spinis[1]) armatae.

Orificia glandularum foetidarum detecta. Emissaria liquoris foetiti secundum margines laterales scuti dorsualis ducta.

Spiracula maxima, lunata, cancellata, nivea, quia cancelli tuberculis microscopicis ornati sunt.

Coxae IV plerumque valde dilatatae.

Pars ulterior tarsi I tripartita.

Tarsi I et II unguiculis singulis, III et IV binis instructi.

Tarsi III et IV processu terminali instructi sed scopula destituti.

Species numerosae per Americam distributae.

Gen. Sadocus.

1886 *Sadocus* W. S. (in L. Koch: Die Arachniden Australiens II. p. 84).

Palpi robusti; partes femoralis et tibialis (non multum) compressae; pars femoralis granis latis perhumilibus inferioribus munita, in apice dorsuali mutica; pars patellaris inermis; pars tarsalis compressa.

Tuber oculigerum humile, eminentiis majoribus duabus praeditum, a margine anteriore scuti paene aeque longe ac a sulco transverso primo separatum.

Scutum dorsuale ante latum, post coxas III valde dilatatum, angulis posterioribus late rotundatis; sulcis transversis quattuor divisum, quorum priores duo sulco longitudinali conjuncti sunt.

Sulcus transversus secundus scuti non bipartitus; area tertia leviter bipenniformis.

Area quarta scuti dorsualis eminentiis majoribus duabus instructa.

Orificia glandularum foetidarum lata, angulata, in medio leviter angustata. (Orificia urinaria manifesta.)

Coxae IV valde dilatatae.

Pars ulterior tarsi II tripartita.

[1]) „Spinam“ eminentiam appellavi, aculeum apicalem gerentem.

Unguiculi pedum simplices (non pectinati).
Differentia sexualis magna, imprimis armatura pedum IV demonstratur.

Sadocus polyacanthus (Gerv.).

9—11 mm longus, colore variabilis, eminentiis plurimis scuti diaphanis; tuber oculigerum saltem duplo latius quam altius, processulis duobus praeditum; pars media limbi anterioris scuti late elevata processulis aut tuberculis, pars cetera granis magnis praeditae; limbi laterales processulis posterioribus singulis; area quarta processulis duobus, quam processulis tuberis paullo brevioribus aut iis subaequalibus; segmenta dorsualia libera secundum et tertium processibus binis; pars femoralis palporum spina interiore armata; calcaneus I astragalo plus quam duplo brevior; articuli tarsales: 6; 11; 7; 8—9; processus terminalis gracilis brevis. — In mare coxa IV processibus duobus instructa, exteriore leviter biramo et interiore breviore; trochanter IV processu superiore apicali magno.

1849 *Gonyleptes polyacanthus* Gervais (Gay: Hist. fis. y pol. de Chile. Zool. T. IV, Arac. Tb. I. Figg. 7 et 7 b).
1847 *Gonyleptes polyacanthus* Gervais (Ins. apt. T. IV, p. 576).
1886 ♀ *Sadocus vitellino-sulcatus* W. S. (L. c. p. 85, Tb. VI Fig. 7).
1899 ♂ *Gonyleptes platei* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II p. 5 Tb. I Fig. 3).

Descriptioni meae anteriori haec ascribo: Pars media limbi anterioris scuti late elevata, processulis aut tuberculis duobus vel tribus vel quattuor quidem, plus minusve proclinibus, praedita; pars cetera granis utrinque trinis vel, rarissime, quaternis. Limbus lateralis leviter discretus, latus, ordine exteriore marginali granorum densorum, quorum postremus est processulus robustus acutus, et granulis paucis non ordinatim dispositis, ornatus. — Palporum pars tibialis spinis plerumque utrinque quinis armata, quarum exteriores prima (quae interdum deest) et tertia parvae, et quarta, in basi cum quinta (et interdum sexta pusilla) confluens, diametro articuli duplo longior. Pars tarsalis spinis plerumque utrinque quinis armata. — Femora processulis apicalibus dorsualibus destituta. — Calcanei I astragalo plus quam duplo brevior; III aeque longus ac articulus tarsalis primus; II et IV articulo tarsali primo breviores. — Articuli tarsales: 6; (10—) 11 (—13)[1]; 7 (—8); 8—9. Unguiculi magni. Processus terminalis brevis, gracilis. — Differentia sexualis: Scutum in mare latius et minus convexum quam in femina; eminentiae majores segmentorum dorsualium liberorum secundi et tertii minores in mare quam in femina. Articulus primus tarsi I feminae cylindricus, maris vix fusiformis. Coxa IV maris processibus exteriore procero, arcuato, leviter biramo (tuberculo in-

[1]) In exemplo ab ill. Loman descripto: 14.

feriore submedio praedito) acuto, infra acute carinata, carina prope basin elevata, et interiore robusto, subrecto, quam exteriore non duplo breviore, instructa (feminae processulis acutis). Trochanter IV maris femore duplo brevior, processu basali superiore brevi, robusto, obtuso, antrorsum directo, vix curvato, et processu superiore apicali, sat appresso, introrsum et sursum directo, obtuso, pollici humano flexo simili, majore quam processu coxali interiore (cujus ne vestigio quidem in femina adest) et tuberculo interiore apicali robusto (quod in femina paullo majus quam in mare est) instructus. Eminentiae inferiores (tubercula) femorum III et IV et tibiae IV maris apicem articuli versus et eminentiae superiores femoris IV maris basin articuli versus sensim aliquanto majores. Long. corp. ♂ 10,5, ♀ 9,5; long. scuti ♂ 9, ♀ 8,5; lat. scuti ♂ 11, ♀ 9; palpi ♂ 10,5, ♀ 9,5; pedes I ♂ 24, ♀ 20; II ♂ 40, ♀ 38; III ♂ 34, ♀ 30; IV ♂ 46, ♀ 41. — Color magnopere variabilis: aut olivaceo-brunneus, sulcis scuti vitellinis, aut fusco-brunneus, aut brunneo-fuscus, aut niger; semper autem eminentiae scuti, eminentiis limbi lateralis et processulis areae quartae exceptis, luteae vel diaphanae. Exempla saturate colorata (etiam ♀) macula pruinosa ornata esse solent, partem mediam tuberis oculigeri et partem mediam posteriorem areae primae occupante.

Variatio: Area secunda scuti dorsualis ordine transverso granorum (neque granis duobus tantum) interdum ornata.

Animal junius (Long. corp. 6; long. et lat. scuti 5,25; palpi 7,5). Palporum pars femoralis ab eadem parte animalis adulti non discrepans; pars tibialis spinis exterioribus tribus et interioribus quattuor armata, quarum exterior tertia diametro articuli duplo longior.

Patria: Chile; secundum Gervais in provinciis meridionalibus sat communis. — Exempla sat multa vidi in provinciis Valdivia et Llanquihue et insula Chiloë capta.

Coll. Mich. 41. Chile, Valdivia, Estaneilla; 9. IV. 93 (2 ♂ et 2 ♀).
Coll. Fonck. Chile, Puerto Montt (7 ♂ et 3 ♀, in Museo Berolinense asservata).

Sadocus guttatus n. sp.

10 mm longus, fusco-brunneus, sulcis scuti et guttis parvis multis arearum sordide violaceis, femoribus I, II, III luteis; tuber oculigerum duplo latius quam altius, processulis duobus praeditum; pars media limbi anterioris late elevata tuberculis duobus et pars cetera granis magnis utrinque trinis ornatae; limbi laterales processulis posterioribus singulis; area quarta scuti processulis duobus, paullo majoribus quam processulis tuberis oculigeri; segmenta dorsualia libera secundum et tertium processibus binis; pars femoralis palporum spina interiore armata; calcaneus I astragalo

duplo brevior; articuli tarsales: 6, 11, 7, 8; processus terminalis gracilis, brevis. — In mare coxa IV processibus exteriore procero, vix biramo, et interiore breviore; trochanter IV processu superiore apicali magno instructus.

S. polyacantho valde affinis, ab eo hisce rebus tantum differt:

Scutum. Pars media limbi anterioris late elevata, tuberculis (in specimine unico) duobus, acutis, fere porrectis; pars cetera granis magnis utrinque trinis praedita. Limbus lateralis latus, vix discretus, ordinibus duobus, exteriore granorum, quorum postremum est processulus acutus, et interiore sat manifesto granulorum ornatus. Processuli areae quartae processulis tuberis oculigeri paullo majores, spatio interapicali autem breviores.

Calcanei I astragalo I duplo brevior; articulo tarsali primo II aequalis, IV subaequalis, III manifesto longior. Articuli tarsales: 6; 11; 7; 8.

Fusco-brunneus, fere niger; processuli tuberis oculigeri paullo dilutiores. Sulci scuti et guttae parvae multae arearum (prima excepta) sordide violaceae. Palpi nigri, aculeis spinarum testaceis. Femora I, II, III lutea, basibus angustis et apicibus fuscis.

Long. corp. 10; long. scuti 8,5; lat. scuti 9; palpi 10,5; pedes I 23; II 42; III 33; IV 46.

Coll. Carlos Rauch. Chile, Lebu (Specimen unicum vidi, marem, Museo Hauniensi a. cl. medico W. Jessen datum).

Sadocus (?) subsimilis (Gerv.).

1849 *Gonyleptes subsimilis* Gervais (Gay. Hist. fis. y pol. de Chile. Zool. T. IV p. 25 Arac. Tb. I Fig. 8).

1847 *Gonyleptes polyacanthoides* Gervais (Walckenaër: Ins. Apt. T. IV p. 577).

Species mihi incognita. Secundum Gervais: Ante tuber oculigerum eminentiae majores desunt; tuber oculigerum processulis („espinas de mediana longitud"); limbus lateralis eminentia majore posteriore destitutus; areae scuti quarta processulis vel processibus duobus, ceterae (prima excepta) tuberculis binis („dos ó tres") praeditae; segmenta dorsualia libera duo eminentiis majoribus binis[1]) ornata.

Dijudicare non possum, uterum haec species generi *Sadoci* an generi *Gonyleptis* attribuenda sit. Sed quum Gervais dicat, eam *G. (Sadoco) polyacantho* affinem esse, verisimile mihi videtur, eam ad genus *Sadoci* pertinere.

---

[1]) Figura 8 tamen eminentiam majorem solam demonstrat.

Gen. nov. Lycomedes.

Palpi robusti; partes femoralis non multum, tibialis et tarsalis manifesto compressae; pars femoralis granis latis perhumilibus munita, in apice dorsuali mutica; pars patellaris inermis.

Tuber oculigerum humile, eminentiis majoribus duabus praeditum, a margine anteriore scuti paene aeque longe ac a sulco transverso primo separatum.

Scutum dorsuale ante latum, pone valde dilatatum, angulis late rotundatis; sulcis transversis quinque divisum, quorum duo priores sulco longitudinali conjuncti.

Sulcus transversus secundus non bipartitus; area tertia vix bipenniformis.

Area quarta scuti dorsualis eminentiis majoribus duabus instructa.

Orificia glandularum foetidarum angulata, rimae sat angustae, quarum pars superior sola dilatata, esse videntur, quia labium anterius posteriori prominet. Orificia urinaria permagna, loco tumido imposita[1]), humiliter crateriformia, ab orificiis glandularum foetidarum sat longe remota.

Coxae IV valde dilatatae.

Pars ulterior tarsi II tripartita.

Unguiculi pedum simplices (non pectinati).

Differentia sexualis magna, imprimis armatura pedum IV demonstratur.

Lycomedes asperatus (Gerv.).

11 mm longus, fusco-brunneus (femina dorsualibus caesie pruinosis cruce et maculis magnis duabus posterioribus et lateralibus ornata); tuber oculigerum processulis duobus praeditum; pars media leviter elevata limbi anterioris granis scabra; limbus lateralis granis densis dispersis ornatus; area quarta tuberculis duobus; segmenta dorsualia libera secundum et tertium eminentiis majoribus binis; pars femoralis palporum spina interiore armata; calcaneus I astragalo triplo brevior; articuli tarsales 6; 9—10; 7; 8; processus terminalis parvus. — In mare coxa IV processu exteriore biramo; trochanter IV processu superiore apicali magno; femur IV subito arcuatum, processibus *magnis* interioribus duobus.

1849 ♂ *Gonyleptes asperatus* Gervais (Gay: Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. T. IV p. 26. Aracn. Tb. I Fig. 9).

1847 *Gonyleptes asperatus* Gervais (Ins. Apt. T. IV p. 577).

Tuber oculigerum duplo latius quam altius, supra sat anguste excavatum. Processuli erecti acuti, paralleli, distantiae interapicali subaequales, inter se paullo latius quam a lateribus tuberis separati.

[1]) Qua de causa quasi grana facile videntur.

Scutum paullum convexum, leviter reticulatum. Sulci transversi quartus et quintus sulco longitudinali levi interdum conjuncti. Limbus anterior non discretus; pars media leviter lateque elevata, turba granorum scabra; pars cetera ordine granorum ornata. Limbus lateralis latus, pone latissimus, per totam superficiem granis densis praeditus; emissarium liquoris foetidi distincte limitatum. Areae prima et secunda granis paucis dispersis, ceterae ordinibus singulis granorum paucorum ornatae. Tubercula areae quartae obtusa. Limbus posterior scuti et segmenta dorsualia libera priora tria interdum ordinibus singulis granulorum, plerumque autem granulis tantum binis, marginalibus, et eminentiis majoribus binis ornata, quae in limbo et segmento primo grana, in segmentis secundo et tertio tubercula aut processuli aut processus sunt; anale dorsuale granis duobus. Anale ventrale ordine uno (posteriore) et ventralia cetera ordinibus singulis granulorum ornata; coxae sublaeves.

Antennarum pars globosa articuli primi laevis.

Palporum pars femoralis femore III paullo crassior, ordine inferiore granorum latorum perhumilium munita et spina interiore apici propinqua armata, paene duplo breviore quam diametro articuli. Pars tibialis spinis exterioribus septem, quarum prima et secunda et septima aut parvulae sunt aut desunt, et interioribus quinque aut sex armata; omnium longissima, exterior quinta, in basi cum sexta et septima confluens, diametro articuli paene duplo longior; interiores prima et quarta reliquis longiores. Pars tarsalis spinis utrinque quinis armata, quarum primae et tertiae ceteris longiores. Unguis procerus, aeque longus atque pars tarsalis.

Pedes longiores, sat robusti. Femora I, II leviter, III sat arcuata, granis ubique ornata; in apice dorsuali mutica. Patella III quam femur manifesto crassior. Calcanei I astragalo triplo brevior; articulo tarsali primo II duplo, III vix, IV manifesto breviores. Articuli tarsales: 6; 9—10 (—11); 7 [1]); (raro 7—)8. Processus terminalis recessus, parvus.

Differentia sexualis: Scutum feminae leviter convexum, maris subplanum; limbi laterales feminae manifesto, maris vix discreti; eminentiae majores segmentorum dorsualium liberorum secundi et tertii sunt: feminae processus acuti, maris processuli aut tubercula subobtusa. Coxa IV maris processu exteriore sat procero, biramo, infra acute carinato, carina prope basin elevata, instructa (feminae processulo sat appresso). Trochanter IV maris longus (femore triplo brevior), processu superiore basali brevi, robusto, obtuso, antrorsum directo, vix curvato, et processu

[1]) Tarsus III alter exempli unius in articulos quinque (3 + 1 + 1) anomale divisus.

superiore apicali, paullo breviore quam trochantere, obtuso, seorsum et introrsum directo, non appresso, pollici humane fere tenso simili (quorum ne vestigia quidem in femina adsunt) et tuberculo interiore apicali (in femina minore, non autem breviore) instructus. Femur IV feminae aeque arcuatum, tuberculis acutis inferioribus et interioribus praeditum; maris ultra medium subito fortiter arcuatum (supra concavum), processulis superioribus basi propinquis, processibus minoribus exterioribus apici propinquis, ordine interiore processuum intructum, quorum duo maximi diametro articuli triplo longiores; quae eminentiae omnes acutae sunt. Tibia IV maris tuberculis interioribus infra praedita, apicem articuli versus sensim longioribus.

Fusco-brunneus. Dorsum feminae vittis latis, crucem formantibus, et maculis magnis posterioribus duabis lateralibus caesie pruinosis ornatum. Processuli tuberis oculigeri scuto dilutiores, fere testacei. Palpi et pedes anteriores corpore dilutiores. (Processus apicalis trochanteris IV maris ejusdem coloris, cujus ipse articulus.)

Long. corp. (♂) 11; long. scuti 9; lat. scuti 10,5; palpi 10; pedes I 20; II 37; III 31; IV 43.

Patria: Chile. Exempla viginti et duo, mares et feminas et animal junius vidi, septem in provincia Valdivia, quorum cl. Dr. Michaelsen quattuor cepit, et tria, mihi ab ill. E. Simon benevolentissime data.

Variatio: Feminae unius spina interior partis femoralis palporum bigemina.

Coll. Fonck. Chile, Puerto Montt (4, in Museo Berolinensi asservata).
Coll. Mich. 36. Chile, Valdivia, 16. IV. 93 (4).
Coll. ?. Chile, Valdivia (3, mihi ab ill. E. Simon benevolentissime data).
Coll. Carlos Rauch. Chile, Lebu (3, in Museo Hauniensi asservata).

Lycomedes calcitrosus (Loman).

1899 *Discocyrtus calcitrosus* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II p. 7 Tb. I Fig. 5, 5a, 5b).

Haec species mihi incognita *L. asperato* evidenter peraffinis est. Hisce in rebus, secundum descriptionem ill. Loman, differt: Scutum (maris) relative latius; pars femoralis palporum spinis interioribus duabus armata, quarum major diametro articuli paullo brevior („nicht ganz so lang"); latera tuberis oculigeri secundum Fig. 5b fortiter declivia (in *L. asperato* non declivia); eminentia dorsualis apicalis trochanteris IV maris diametro articuli longior.

Patria: Secundum ill. Loman Chile (Corral).

Lycomedes funestus (Butler).

13 -15 mm longus (longitudine scuti 9 -9,5), fuscus, parte femorali palporum vitta inferiore lutea notata, eminentiis tuberis oculigeri et majoribus dorsualibus rubro-luteis; tuber oculigerum tuberculis obtusis duobus praeditum; pars media limbi anterioris leviter elevata granis magnis cylindricis duobus ornata; limbus lateralis ordine exteriore irregulari granorum et granulis interioribus paucis; areae secunda et quarta processulis binis, ceterae (prima excepta) et limbus posterior scuti et segmenta dorsualia libera tria priora granis majoribus binis; pars femoralis palporum tuberculo inferiore basali et spina interiore robusta armata; calcaneus I astragalo triplo brevior; articuli tarsales: 6; 11; 7; 8: processus terminalis parvus. — Maris coxa IV processu exteriore simplice (grano tamen inferiore basali praedito) instructa.

1876 *Gonyleptes funestis* Butler (Journ. o. t. Linn. soc. London XII p. 153 Tb. VIII Fig. 5).
1899 *Discocyrtus funestus* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. 2 p. 6).

Coll. Mich. 41. Chile, Valdivia, Estancilla, 9. IV. 93 (1 ♂).

Lycomedes bicornis (Gerv.).

1849 *Gonyleptes bicornis* Gervais (Gay: Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. T. IV p. 21 Aracn. Tb. I Fig 4♂, 4♀, 4b).

Species mihi incognita. — Secundum explicationem ipsius tabulae dictae Figg. 4 „*Gonyleptem acanthoptem*“ praesentant. Quod autem sine ullo dubio falsum est. Nam *G. acamthops* secundum descriptionem, p. 21, ad genus *Pachyli* C. L. Koch evidenter pertinet; dicitur enim „intra oculos unispinigero“. — *Gonyleptes bicornis* melius descriptus est quam species plures, a Gervais descriptae; et descriptio *G. bicornis* figuris 4 congruit. Denique figurae dictae speciem generis *Lycomedis* evidenter praesentant.

Hisce characteribus *Lycomedes* (*Gonyleptes*) *bicornis* agnosci verisimiliter potest: eminentiae majores tuberis oculigeri sunt magnae (processuli; „un par de cuernecitos rectos y agudos“); eminentiae majores scuti dorsualis sunt parvae; limbus lateralis scuti granis parce ornatus („muy poco granosa“); segmentum liberum dorsi abdominis saltem unum pare eminentiarum majorum — ut videtur: non magnarum — praeditum; coxa IV maris processu exteriore biramo; trochanter IV maris processu superiore apicali, introrsum directo (aut curvato); femur IV maris rectum eminentiis magnis praeditum, quorum maxima basi femoris („en su oríjen“) imposita est.

Patria: Chile. In locis humidis reipublicae vivere dicitur.

Lycomedes (?) planiceps (Guér.).

1830—1838 *Gonyleptes planiceps* Guérin (Iconographie du Règne Animal. T. III).
1842 *Gonyleptes planiceps* Gervais (Mag. de Zool. Arachn. Tb. II).
1844 *Gonyleptes planiceps* Gervais (Walckenaër: Ins. Apt. T. III p. 104).
1849 *Gonyleptes planiceps* Gervais (Gay: Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. T. IV p. 21 Aracn. Tb. I Fig. 10).

Uterum haec species generi *Lycomedis* aut alio generi attribuenda sit, plane nescio. Descriptio enim et figura, a Gervais datae, nullo modo congruunt. Secundum descriptionem areae per longitudinem divisae sunt, quod figura non demonstrat. — Secundum figuram sulci transversi quinque adsunt. — Sed tuber oculigerum commune abesse dicitur; quod autem non solum in genere *Lycomedis* sed etiam in aliis generibus adest, ut *Discocyrti* et *Gonyleptis* (s. str.). — Si haec species determinari potest, eminentiae binae segmentorum dorsualium liberorum et pedum IV (maris) speciem indicabunt.

Patria, secundum Gervais: Provinciae meridionales reipublicae Chile, ut ad fretum Magellanicum.

Lycomedes (?) Reedii (Butler).

1876 *Gonyleptes Reedii* Butler (Journ. Linn. soc. London XII p. 154 Tb. VIII Figg. 3 et 3a).

Uterum generi *Lycomedis* an, forsitan potius, generi *Discocyrti* Holmb. attribuenda sit haec species, mihi incognita, dijudicare non possum. Ill. Butler sane dicit, hanc speciem affinem *G.* (*Lycomedi*) *bicorni* esse, sed etiam, eam ad tribum *G.* (*Pachyli*) *curvipedis* pertinere.

Secundum ill. Butler: tuber oculigerum processulis duobus divergentibus praeditum; areae posteriores scuti granulatae (eminentiis majoribus neque commemoratis neque delineatis). Maris coxa IV processu exteriore magno simplice depresso; trochanter IV eminentiis majoribus exterioribus duabus; femur IV processibus tribus et patella IV processu procero instructa.

Patria: Chile.

Gen. nov. Balta.

Palpi robusti, spinis tantum armati. Pars femoralis non processibus armata. Pars tarsalis compressa.

Tuber oculigerum eminentiis (paullo) majoribus duabus praeditum.

Scutum dorsuale post coxas III dilatatum, post coxas IV subrectangulum, sulcis transversis quinque divisum. Sulcus transversus tertius, praesertim in mare, recurvus, quare area tertia in lateribus per longitudinem dilatata est.

Area quarta scuti dorsualis eminentiis majoribus duabus praedita.
Coxae IV valde dilatatae.
Pedes haud longi; IV manifesto longiores quam II.
Unguiculi pedum simplices (neque pectinati).
Differentia sexualis magna, armatura pedum IV demonstratur.

Hoc genus generi *Discocyrti* Holmb. peraffine est, structura palporum et longitudine relativa pedum et partim habitu ab eo differens.

Balta meridionalis n. sp.

7 mm longa, fusco-castanea; tuber oculigerum humile, granulis ambobus praeditum; pars media limbi anterioris leviter elevata laevis; areae secunda, tertia, quarta ordinibus sat manifesto binis granorum ornatae, quarta tuberculis humilibus rotundatis duobus; pars femoralis palporum intus inermis; calcaneus I articulo tarsali primo brevior; articuli tarsales: 5; 7; 6; 6; processus terminalis brevis gracilis. — Maris trochanter IV processu exteriore apicali curvato instructus, aeque longo atque processu coxali, in apice inciso.

Tuber oculigerum humile, triplo latius quam altius, duplo longius quam altius, praeter granula pauca dispersa granulis duobus paullo majoribus, obtusis ornatum.

Scutum leviter convexum. Sulcus transversus tertius fortiter recurvus. Limbus anterior leviter discretus, laevis; pars media leviter elevata, laevis. Limbus lateralis latus, ordine haud manifesto granorum ornatus, quorum plurima magna et humilia. Emissarium liquoris foetidi ante angustum, manifestum, pone obsoletum. Areae secunda, tertia, quarta ordinibus sat manifesto binis et area quinta, limbus posterior scuti, segmenta dorsualia libera tria priora ordinibus singulis granorum ornata; grana scuti post sulcum transversum secundum sat magna. Area quarta tuberculis duobus, humilibus, rotundatis praedita. Anale dorsuale sublaeve. Coxae IV laeves; segmenta ventralia primum transversim rugosum, cetera laevia.

Antennarum pars globosa articuli primi laevis.

Palporum pars femoralis femore II vix crassior, grano inferiore medio munita, intus inermis. Pars tibialis robusta, vix compressa, spinis robustis utrinque quaternis armata, quarum maxima, exterior secunda, diametro articuli subaequalis, exterior quarta pusilla, interiores prima et tertia reliquis longiores. Pars tarsalis robusta, compressa, spinis exterioribus quattuor, quarum prima et tertia ceteris majores, et interioribus tribus sensim brevioribus armata. Unguis procerus, aeque longus atque pars tarsalis.

Pedes perbreves, robusti. Femora I, II, III laevia; I et II leviter, III sat fortiter arcuata; omnia processulis apicalibus dorsualibus destituta. Calcanei I articulo tarsali primo brevior, longior quam crassior, ceteri crassiores quam longiores, IV brevissimus. Tarsus II perlongus, metatarso longior. Articuli tarsales: 5; 7; 6; 6. Processus terminalis brevis, gracilis.

Differentia sexualis. Maris: Segmentum ventrale primum sub angulo acuto profunde emarginatum, quare spiracula fortiter oblique posita, potius intra quam pone concava. Coxa IV processu exteriore instructa, robusto, leviter compresso, leviter curvato, perobtuso, in apice leviter inciso. Trochanter IV perrobustus, paullo longior quam latior, tuberculo robusto exteriore basali, compresso, subtriangulo, et processu exteriore apicali valido, aeque longo atque processu coxali, leviter compresso, sursum et antrorsum curvato, obtuso instructus. Femur IV sat fortiter arcuatum, tuberculis superiore basali et exteriore apicali et ordine interiore tuberculorum praeditum; quae omnia tubercula magna conica sunt. Tibiae III ordine inferiore, IV ordinibus inferioribus duobus tuberculorum acutorum praeditae.

Unicolore fusco-castanea, fere nigra. Pars trochanterica palporum et trochanteres I, II, III testacei, IV brunneo-rufus.

Long. corp. 7; long. scuti 6; lat. scuti 5,5; inter apices coxarum IV 7,6; palpi 6; pedes I 10; II 15; III 13; IV 18.

Coll. Mich. 62. Patagonia meridionalis, Tuesday bay; VIII. 92 (F. Delfin 1. marem et tres feminas).

Coll.?. Patagonia meridionalis, ad fretum Magellanicum (Marem ill. E. Simon sub nomine *Gonyleptides planicipitis* mihi benevolentissime dedit).

Annotatio. Quod ill. E. Simon hanc speciem ut *G. planicipitem* determinavit, haec noto: Figura citata *G. planicipitis* manifesto demonstrat, hanc speciem a specie nuper descripta differre: Scutum in *G. planicipite* non tam angustum quam in *B. meridionali* est; desuper inspecti (ut in figura citata) processus coxalis et trochantericus plane differenter apparent; trochanter IV G. planicipitis manifesto longior quam latior videtur; eminentiae magnae femoris IV maris multo majores in *G. planicipite* quam in *B. meridionali* sunt.

Gen. Tumbesia.

1899 *Tumbesia* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II p. 10).

Hujus generis mihi incogniti ill. Loman hanc diagnosin dedit:

„Scutum convexum, fere laeve, sulcis transversis quattuor divisum est; ejus pars abdominalis rotundata, postice truncata, bis latior quam pars cephalothoracica; margo posticus dentibus duobus parvis tripartitus est.

Palpi graciles spinis gracilibus armati.
Tuber oculiferum eminentiis ambabus praeditum.
Sulci transversi scuti duo anteriores sulco longitudinali conjuncti.
Area quarta scuti eminentiis majoribus destituta.
Coxae quarti paris valde dilatatae."

Qua e diagnosi apparere videtur, hoc genus generi *Pachyloidis* Holmb. affine esse; numero sulcorum transversorum scuti facile discernuntur.

Tumbesia fuliginosa Loman.

1899 *Tumbesia fuliginosa* Loman (l. c. p. 10 Tb. I Figg. 9 et 9a).

Secundum ill. Loman: Femina 8 mm longa, area prima scuti fusca, areae ceterae fusco-testaceae, fuliginosae vel fuscae, pedibus I, II, III testaceis; tuber oculigerum latum, processulis duobus praeditum; limbus anterior scuti processu robusto medio obtuso proclini; limbus lateralis subtiliter punctatus; areae parce granulatae; limbus posterior scuti et omnia segmenta dorsualia libera eminentiis majoribus acutis binis ornata, posteriora versus brevioribus; aprs femoralis palporum inermis; femur IV ordine inferiore eminentiarum majorum; articuli tarsales 6; 8—10; 7; 7.

Patria: Chile (Tumbes).

Gen. Gonyleptes.

1818 *Gonyleptes* Kirby (Trans o. t. Linn. soc. London vol. XII p. 450).

Palpi graciles spinis gracilibus tantum armati.
Tuber oculigerum eminentiis majoribus duabus praeditum.
Scutum dorsuale sulcis transversis quattuor divisum.
Area quarta scuti eminentiis majoribus duabus ornata.
Coxae IV valde dilatatae.
Unguiculi pedum simplices (neque pectinati).
Differentia sexualis magna, armatura pedum IV demonstratur.

Gonyleptes docilis Butler.

Mas 7 mm longus, cinnamomeus; tuber oculigerum granis magnis duobus ornatum; limbus anterior scuti processu medio suberecto instructus; area quarta granis majoribus duobus obtusis, sibi sat propinquis; limbus posterior et segmenta dorsualia libera omnia granis majoribus binis ornata; pars femoralis palporum intus inermis; calcaneus I articulo tarsali primo longitudine aequalis; articuli tarsales: 6; 8; 7; 7; processus terminalis

parvus. — Maris trochanter IV processu superiore apicali erecto, subrecto instructus, qui processu coxali leviter biramo haud multo brevior est.

1876 *Gonyleptes docilis* Butler (Journ. o. t. Linn. soc. London XII p. 154 Tb. VIII Figg. 2 et 2a).

1899 *Gonyleptes docilis* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II p. 3 Tb. 1 Fig. 1).

Femina adhuc incognita.

Coll. Fonck. Chile, Puerto Montt (mares duos vidi, in Museo Berolinensi asservatos).

Gonyleptes processiger n. sp.

Mas 8,5 mm longus, brunneo-testaceus; tuber oculigerum humile, granulis duobus, vix majoribus quam ceteris praeditum; pars media limbi anterioris late elevata, inermis; ordo exterior granorum, limbo laterali impositus, brevis; area quarta scuti processibus duobus leviter divergentibus; palporum pars femoralis spina interiore et pars tibialis spinis utrinque binis armatae; calcaneus I articulo tarsali primo brevior; articuli tarsales 5; ?; 6; 6; processus terminalis parvus. — Maris processus coxalis simplex.

Tuber oculigerum humile, multo latius quam altius, supra vix excavatum; granulis sat dispersis ornatum, quorum duo ceteris vix majora.

Scutum convexum. Sulci manifesti. Limbus anterior non discretus; pars media late elevata, granulis minutis ornata. Limbus lateralis latus, ordine exteriore (anteriore) granorum, sulcum transversum secundum non attingente, et granulis parvis densis dispersis ornatus. Orificia urinaria orificiis glandularum foetidarum paullo tantum minora. Emissarium liquoris foetidi ante manifestum, pone autem a parte cetera limbi non limitatum. Areae granulis parvis densis dispersis ornatae. Processus areae quartae reclines, magni, procere conici, acuti, leviter divergentes, distantia interapicali duplo longiores. Limbus posterior scuti et segmenta dorsualia libera tria priora ordinibus singulis granulorum majorum ornata. Coxae IV et segmentum ventrale primum sublaevia; segmenta ventralia cetera granulis minutis ornata.

Spiracula (saltem maris) fortiter obliqua, quod segmentum ventrale primum profunde excavatum est.

Antennarum pars globosa articuli primi sublaevis.

Palporum pars femoralis aeque crassa atque femur I, spina interiore apici propinqua armata. Pars tibialis vix compressa parte femorali non crassior, spinis parvis utrinque binis armata, quarum interiores altera basi, altera apici propinquae, et exteriores in basi confluentes, apici propinquae, ulterior pusilla, propior omnium maxima diametro articuli duabus partibus brevior. Pars tarsalis leviter compressa, aeque longa

atque sed paullo tenuior quam pars tibialis, spinis utrinque trinis[1]) armata, apicem articuli versus sensim brevioribus. Unguis procerus, parte tarsali parte tertia brevior.

Pedes breves, robusti. Femora vix arcuata; I granulis, III et IV granis ornata. Calcanei I astragalo manifeste crassior, articulo tarsali primo brevior; II aeque crassus atque longus; III crassior quam longior; IV astragalo manifeste tenuior, annulum apicalem obliquum angustum format. Tarsus IV brevis, tarso I paullo, tarso III non longior. Articuli tarsales: 5; ?; 6; 6. Processus terminalis parvus. Unguiculi III et IV magni.

Differentia sexualis (femina incognita): Maris coxa IV processu exteriore simplice, sat brevi et robusto, recto, apice brevissimo tantum subito deorsum curvato, acuto. Trochanter IV exterioribus, sese contigentibus, tuberculo brevi robusto compresso et processu apicali robusto, compresso, oblique truncato, et interiore processulo gracili apicali acuto. Femora III et IV tibiaeque III et IV ordinibus inferioribus binis eminentiarum majorum acutarum praedita, apicem articulorum versus sensim majorum, quarum maximae sunt processuli. Metatarsi III levissime, IV manifesto arcuati.

Unicolore brunneo-testaceus. Limbi laterales striis singulis (granorum) luteis notati. Metatarsi et tarsi testacei.

Long. corp. 8,5; lg. scuti 8; lat. scuti 7; distantia inter apices cox. IV, 8,5; palpi 7; pedes I 16; II ?; III 21; IV 29.

Coll. Fonck. Chile, Puerto Montt (Specimen unicum vidi, marem in Museo Berolinensi asservatum).

Gonyleptes Karschii n. sp.

6 mm longus, fuscus, scutum et coxae IV maculis parvis dilutioribus variegata; tuber oculigerum processulis parvis duobus praeditum; pars media limbi anterioris elevata granulis scabra; area quarta scuti processibus aut processulis duobus sibi propinquis; segmenta dorsualia libera tria priora (saltem feminae) eminentiis majoribus binis; pars femoralis palporum inermis; calcaneus I articulo tarsali primo subaequalis; articuli tarsales 6; 8; 7; 7; processus terminalis brevis. — Maris processus superior trochanteris IV processu coxali leviter biramo longior; femur IV bis arcuatum processibus interioribus duobus; tibia IV processu interiore.

Tuber oculigerum humile latum, latius quam longius, multo latius quam altius, supra non excavatum; processulis parvis duobus sat late disjunctis, conicis subacutis, instructum.

[1]) Pars tarsalis palpi alterius spinis exterioribus quattuor armata.

Scutum leviter convexum, ubique reticulatum. Sulcus quartus semicircularis. Limbus anterior vix discretus, pars media late et sat alte elevata granulis scabra. Limbus lateralis sat latus pone dilatatus, granulis paucis ornatus, quorum altera ordinem exteriorem haud manifestum formant. Emissarium liquoris foetidi subtilissimum. Areae granulis paucis, haud manifesto ordinatim dispositis; area quarta magna eminentiis majoribus duabus, sibi propinquis, margini posteriori areae subcontiguis, fortiter reclinibus, robustis, conicis, obtusis, granulis parvis ornatis. Limbus posterior scuti et segmenta dorsualia libera priora tria ordinibus singulis granorum densorum ornata, quorum bina apud feminam manifesto, apud marem haud manifesto majora quam cetera. Anale dorsuale granis dispersis. Anale ventrale ordinibus duobus granorum; coxae IV parce granulatae; ventrale primum rugosum; segmenta cetera ordinibus singulis granorum parvorum.

Antennarum pars globosa articuli primi granulis parvis acutis, anteriore uno et posterioribus paucis supra ornata.

Palporum pars femoralis subcylindrica, leviter curvata, aeque crassa atque femur II, inermis. Pars tibialis compressa parte femorali duplo crassior, spinis exterioribus quinque, quarum tertia robusta, in basi cum quarta paene confluens, diametro articuli plus quam dimidio longior, quinta pusilla, ceterae parvae, et interioribus quattuor armata, quarum prima et tertia longiores. Pars tarsalis compressa, spinis exterioribus octo et interioribus septem armata, quarum exteriores secunda et quinta et interiores prima et quarta longiores quam ceterae. Unguis procerus aeque longus atque pars tarsalis. Partes patellaris et tibialis granulis superioribus ornatae.

Pedes sat graciles. Femora ubique granulata; I et II subrecta, III et (feminae) IV leviter arcuata. Calcanei I articulo tarsali primo subaequalis, II manifesto brevior; III vix longior quam crassior; IV crassior quam longior. Articuli tarsales[1]): 6; (7–)8; 7; 7. Processus terminalis brevis haud gracilis. Unguiculi III et IV longi, fortiter incurvi.

Differentia sexualis: Mas major quam femina. Eminentiae majores areae quartae sunt: in mare processus, in basi contigui, in femina processuli. Coxa IV maris processu exteriore, extrorsum paullum directo, leviter biramo, cujus ramus superior brevis subacutus (feminae processulo subrecto, acuto) et tuberculo robusto interiore leviter incurvo (feminae grano conico acuto, abdomini appresso, itaque difficili visu) instructa. Trochanter IV maris processu magno (longiore quam processu coxali) superiore, seorsum et antrorsum curvato, sat procero, vix acuto instructus (cujus

[1]) Tarsi sat multi defuere.

ne vestigium quidem apud feminam adest). Femur IV maris bis arcuatum, praeter grana et duos processulos processibus interioribus duobus apici propinquis, subrectis, subacutis praeditum, quorum apicalis altero paullo longior. Patella IV maris processulis interioribus. Tibia IV maris praeter processulos dispersos processu interiore magno, triplo longiore quam diametro articuli.

Fuscus. Scutum et coxae maculis parvis dilutioribus variegata. Membra testacea; pars propior femoris IV infuscata. Tibia IV feminae annulis duobus fuscioribus haud manifestis notata.

Long. corp. ♂ 6 (♀ 6¼); long. scuti ♂ 5,5 (♀ 4¾); lat. scuti 5,5; interapices coxarum IV 8; palpi 5,5; pedes I 10; II 18; III 14; IV 20.

Variatio: Pars tarsalis palpi alterius speciminis unius spinis interioribus quinque armata.

Coll. Fonck. Chile, Puerto Montt (Exempla quinque vidi, duos mares et tres feminas, in Museo Berolinensi asservata).

Gonyleptes frontalis n. sp.

Femina 6 mm longa, fusca, paene nigra; tuber oculigerum processulis parvis duobus praeditum; pars media limbi anterioris elevata tuberculis suberectis duobus, pars cetera tuberculis proclinibus quattuor; area quarta scuti processulis robustis duobus reclinibus, sibi propinquis instructa; limbus posterior scuti et segmenta dorsualia libera priora tria (saltem feminae) eminentiis majoribus binis; pars femoralis palporum inermis; calcaneus I subaeque longus ac articulus tarsalis primus; articuli tarsales 6; 9; 7; 7; processus terminalis parvus.

Tuber oculigerum multo latius quam altius, supra non excavatum, processulis parvis duobus conicis subacutis praeditum, altioribus quam ipso tubere.

Scutum leviter convexum. Sulcus transversus quartus semicircularis. Limbus anterior ad latera versus manifesto discretus, tuberculis utrinque binis, supra palpos positis, inter sese propinquis, proclinibus, conicis, obtusis praeditus; pars media late et sat alte elevata, praeter grana pauca tuberculis duobus suberectis obtusis ornata. Limbus lateralis latus, pone dilatatus, granis inaequalibus dispersis praeditus. Emissarium liquoris foetidi distincte limitatum, pone dilatatum. Areae reticulatae, paucis granis et granulis dispersis. Processuli robusti areae quartae sulco transverso quarto subcontigui, sibi propinqui, fortiter reclines, conici, obtusi, granulati. Limbus posterior et segmenta dorsualia libera tria priora ordinibus singulis granorum densorum, anum versus majorum et eminentiis majoribus binis praedita, anum versus

sensim majoribus, ita ut primae sint tubercula parva, postremae autem processuli. Anale dorsuale granis, partim magnis, dispersis. Coxae IV et segmentum ventrale primum rugosa; coxae parce granulatae; ventrale anale ordinibus duobus, ventralia cetera ordinibus singulis granorum ornata, ad posteriora et latera versus majorum.

Palporum pars femoralis subcylindrica, leviter curvata, aeque crassa atque femur III, inermis. Pars tibialis compressa, parte femorali dimidio crassior, spinis exterioribus quinque, quarum quinta pusilla et secunda ceteris minor, et interioribus quattuor, quarum prima et tertia ceteris longiores; omnium maxima, exterior tertia, in basi cum quarta paene confluens, diametro articuli duplo longior. Pars tarsalis compressa spinis exterioribus novem et interioribus octo armata, quarum secundae et exterior sexta et interior quinta ceteris longiores. Unguis procerus parte tarsali manifesto brevior. Partes patellaris et tibialis granis superioribus ornatae.

Pedes graciliores. Femora ubique granulata; I et II subrecta, III et IV (feminae) leviter arcuata. Calcanei I articulo tarsali primo longitudine subaequalis; II et III vix longiores quam crassiores, IV aeque crassus atque longus. Articuli tarsales: 6; 9; 7; 7. Processus terminalis recessus, parvus, paullo longior quam crassior.

Differentia sexualis: Mas incognitus. Feminae coxa IV processulo robusto exteriore subrecto, arcuto, et tuberculo interiore conico, acuto, abdomini appresso itaque difficili visu. Trochanter IV tuberculo gracili interiore apicali. Femur, patella, tibia IV granis ubique et ordinibus inferioribus tuberculorum praedita.

Fuscus, fere niger. Membra sordide testacea; femur IV fuscum, patella et tibia IV infuscatae.

Long. corp. 6; lg. et lat. scuti 5,5; palpi 7; pedes I 10,5; II 15; III 13; IV 17.

Coll. ?. Chile? (Patria incerta; nullo modo autem dubito, quin haec species Chile indigena sit. Specimen unicum vidi, feminam in Museo Hauniensi asservatam).

Gonyleptes depressus Loman.

Secundum ill. Loman: Femina 8 mm longa, fusca, sulcis scuti flavescentibus; pars media limbi anterioris elevata, 2—3 eminentiis majoribus („Zähnchen") praedita; limbus lateralis ordine exteriore granorum ornatus, quorum unum, adversus sulcum transversum tertium positum, ceteris majus; area quarta processibus duobus instructa, longis, proceris, reclinibus, sese apice contingentibus; pars femoralis palporum inermis; articuli tarsales: 6; 10—12; 7; 7.

1893 *Gonyleptes depressus* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II p. 4 Tb. 1 Fig. 2).

Patria: Chile (Corral).

Haec species, mihi incognita, *Gonylepti Karschii* et *G. frontali* evidenter affinis est.

Annotatio. Illustri Loman *G. docilis* et *G. depressus* juxta *G. Platei* (= *polyacantho* Gerv.) in unum genus vix conjungendi videntur. Idem mihi videtur. Sed Kirby, genus *Gonyleptis* fundans, species tantum tres cognoverat: *G. aculeatum*, *G. horridum* et *G. scabrum*. *G. aculeatus* ad genus *Pachyli* C. L. Koch pertinet; *G. scaber*, mihi incognitus, ad genus *Discocyrti* verisimiliter pertinet. Ita solus *G. horridus* in genere *Gonyleptis* manet. Sed *G. polyacanthus*, neque *G. docilis* et *G. depressus*, a *G. horrido* tantum differt, ut ad idem genus referri non debeat. Ea ipsa de causa genus *Sadoci* fundaveram.

Gonyleptes modestus Gerv.

1849 *Gonyleptes modestus* Gervais (Gay: Hist. fis. y pol. de Chile. Zool. T. IV p. 23).
1847 *Gonyleptes modestus* Gervais (Walckenaër: Ins. Apt. T. IV p. 576).

Puto, impossibile esse, hanc speciem agnoscere. Nam delineata non est, et in verbis — etiam latioris descriptionis Hispanicae — nihil est, quod characterem securum dabit.

Patria: Chile; ad fretum Magellanicum.

Gen. Pachylus.

1839 *Pachylus* C. L. Koch (Uebers. d. Arachnidensyst. Fasc. II p. 12).
1884 *Gyndes* et *Pachylus* W. S. (Naturhist. Tidsskr. 3 R. XIV. pp. 637 et 639).
1899 *Gyndes*, *Pachylus*, *Pachyloides*, *Acanthoprocta* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II pp. 8, 9, 10 et 12).

Palpi mediocres, spinis tantum armati.

Tuber oculigerum altius in medio quam in lateribus, eminentia majore una (aut nulla) praeditum.

Scutum dorsuale sulcis transversis quinque divisum, post coxas III fere orbiculare, ab apicibus coxarum IV usque ad marginem posteriorem subrectangulum.

Area quarta scuti eminentiis majoribus duabus ornata aut, plerumque, destituta.

Orificia glandularam foetidae et urinariae separata.

Coxae IV valde dilatatae.

Unguiculi pedum simplices (neque pectinati).

Differentia sexualis magna, armatura pedis IV et interdum armatura abdominis demonstratur.

Annotatio. Genus *Gyndis, Pachylo* ceterum simile, fundaveram, quod area quarta scuti in speciebus *Pachyli*, mihi tum cognitis, eminentiis majoribus destituta, sed in *Gynde Reinhardii* eminentiis majoribus (processibus brevibus) duabus praedita est. Feminam hujus speciei non cognovi. Secundum ill. Loman area quarta etiam maris *G. pulchelli* tuberculus conicis humilibus duobus, feminae autem punctis elevatis vix conspiciis praedita est. In *Pachylo Martensii* eadem area, ceterum laevis, utriusque sexus grana fere plana demonstrat. His de causis censeo, genera *Gyndis* et *Pachyli* conjungenda esse, quod differentia evanescit. — In prooemio jam dixi, qua de causa censeam, *Acanthoproctam* Lom. et *Pachyloidem glabrionem* Lom. ad genus *Pachyli* referendas esse.

Pachylus Chilensis (Gray).

11 mm longus, rufo-(♂) aut piceo-(♀) brunneus; processus tuberis oculigeri acutus paullo longior quam ipsum tuber; pars media limbi anterioris inermis non elevata; limbus lateralis ordinibus tribus eminentiarum ornatus; areae scuti granis magnis, pone permagnis praeditae; segmenta dorsualia libera tria priora granis permagnis aequalibus; pars femoralis palporum spina interiore debili armata; calcaneus I vix longior quam crassior; articuli tarsales 5; 7; 6; 6; processus terminalis gracilis unguiculis triplo brevior. — Maris limbus posterior scuti fere plani et segmentum dorsuale liberum primum granis majoribus binis ornata; coxa IV processu exteriore magno biramo instructa.

1833 *Gonyleptes Chilensis* Gray (Animal Kingdom. Tb. XX Fig. 2).
1830–1838 *Gonyleptes curvipes* Guérin (Iconogr. du Règne Animal. T. III Arach. Tb. IV Fig. 5).
1839 *Pachylus granulatus* C. L. Koch (Die Arachniden. T. VII p. 20 Fig. 548).
1844 *Gonyleptes curvipes* Gervais (Walckenaër: Ins. Apt. T. III p. 104 Tb. 46 Fig. 1).
1849 *Gonyleptes curvipes* Gervais (Gay: Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. T. IV p. 20 Arachn. Tb. I Figg. 5 et 6).
1877 *Pachylus granulatus* Thorell (Periodico Zool. T. II. Buenos Aires P. 213).
1884 *Pachylus Chilensis* W. S. (l. c. p. 639).
1899 *Pachylus Chilensis* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II p. 9).

Patria: Chile et respublica Argentina et Uruguay. (Inter exempla, quae vidi, mas unus in Museo Godeffroy asservatus, ad „Kapstadt" captus esse dicitur; quod autem rectum esse nullo modo credo.) Plus quam septuaginta exempla, in Chile collecta, vidi.

Coll. Mich. 7. Chile, Valparaiso, Salto; 20. V. 93.
Coll. Mich. 12. Chile, Valparaiso; 15. V. 93.
Coll. Breitbarth. Chile, Valparaiso; 1894.
Coll. Eberhardt. Uruguay, Montevideo (Marem et feminam, in Museo Hamburgensi asservata).

Ad descriptionem anteriorem meam addo: Tuber oculigerum vix latius quam longius, granis paucis ornatum; processus ab ipso tubere vix limitatus, proclinis, acutus, ipso tubere paullo longior. — Femora in apice mutica. Calcanei I vix longior quam crassior, II crassior quam longior; III et IV annulum perbrevem apicalem obliquum formantes. Articuli tarsi II: 7(–8).

Pachylus Martensii n. sp.

6—7,5 mm longus, dilute castaneus, nitidus; tuber oculigerum tuberculo obtuso praeditum, manifesto humiliore quam ipso tubere; pars media limbi anterioris inermis vix elevata; limbus lateralis ordine granorum ornatus; areae laeves; segmenta dorsualia libera secundum et tertium praeter grana processulis singulis instructa; pars femoralis palporum inermis; calcaneus I crassior quam longior; articuli tarsales 5; 6; 6; 6; processus terminalis robustus perbrevis; unguiculi longi. — Maris scutum inerme; trochanter IV processu superiore lunato instructus, non breviore quam processu coxali simplice.

Tuber oculigerum cum suo tuberculo leviter procline, manifesto latius quam longius et quam altius, a tuberculo suo conico obtuso manifestissime limitatum, tuberculo (plerumque plus quam) dimidio altius. Supra utrumque oculum adest coronula dimidia eminentiarum, quarum una, anterior superior, ceteris major; ceterae oculum facile effugiunt.

Scutum corporis sat robusti paullum convexum. Limbus anterior discretus, ordine granorum remotorum praeditus; pars media vix elevata, ante praeceps. Limbus lateralis convexus, ordine submedio granorum ornatus. Emissarium liquoris foetidi obsolete limitatum. Areae laeves; quarta tamen granis fere planis, vix manifestis, duobus ornata. Limbus posterior scuti et segmenta dorsualia libera tria priora ordinibus singulis granorum praedita; grana limbi humilia, grana segmentorum secundi et tertii conica; quae segmenta processulis singulis reclinibus robustis, conicis, subacutis, priore majore quam posteriore. Anale dorsuale granis dispersis; coxae et pars media segmentorum ventralium laeves; latera segmentorum granulis et granis ornata.

Bulla spiraculi leviter elevata.

Antennarum pars globosa articuli primi granulo, posteriore et fere exteriore, supra ornata.

Palporum pars femoralis aeque crassa atque femur III, intus inermis, punctis elevatis setigeris inferioribus duobus praedita. Pars tibialis spinis exterioribus tribus et interioribus quattuor armata, quarum exterior secunda ceteris multo longior, diametro articuli paullo aut vix brevior

est. Pars tarsalis spinis exterioribus quattuor et interioribus tribus armata, apicem articuli versus brevioribus.

Pedes breves, robustiores. Femora arcuata; femur et tibia IV eminentiis manifestis ornata. Tibia IV ordinibus inferioribus duobus eminentiarum majorum praedita, exteriore integro, quum interior apicem versus modo adsit, cujus eminentiae tres iis ordinis exterioris majores. Calcanei brevissimi, crassiores quam longiores. Articuli tarsales: 5; 6(–7); 6; 6. Unguiculi III et IV longi, paullum curvati, processu terminali robusto brevi circiter triplo longiores.

Differentia sexualis: processuli segmentorum dorsualium maris paullo minores quam feminae. Coxa IV maris processu exteriore simplice instructa, retrorsum directo, leviter flexuoso, subacuto (feminae tuberculo). Trochanter IV processu superiore apici propinquo lunato, seorsum et antrorsum curvato, obtuso, in tuberculum basale anterius producto, processui coxali longitudine aequali, sed quam eo tenuiore (cujus ne vestigium quidem apud feminam adest) et tuberculo interiore apicali instructus. Femur IV feminae apicem versus ordinibus exteriore et interiore tuberculorum paucorum et processulo interiore apicali arcuato; maris praeter eminentias easdem autem majores, ordine obliquo exteriore submedio granorum densorum et processu interiore medio leviter arcuato, crassiore et paullo breviore quam processu coxali et paullo breviore quam interiore apicali arcuato. Patella IV maris processu interiore procero arcuato. Tibia IV maris leviter arcuata; eminentiae inferiores-interiores sunt: in femina tubercula, in mare processuli.

Unicolore dilute castaneus, nitidus. Pedes brunneo-testacei; metatarsi et tarsi testacei.

Long. corp. ♂ 6, ♀ 7,5; lg. scuti ♂ 5,5, ♀ 6,5; lat. scuti ♂ 5, ♀ 5,5; palpi ♂ 4, ♀ 4,5; pedes I ♂ 8, ♀ 7,5; II 12; III 10,5; IV ♂ 15, ♀ 14.

Coll. Fonck. Chile, Puerto Montt (mares quattuordecim et feminae sedecim, in Museo Berolinensi asservata).

Coll. P. Dusén. Patagonia occidentalis, Rio Aysen (femina una et animal adolescens unum in Museo Holmiensi asservata).

Coll. P. Dusén. Respublica Argentina, Ensenada (femina una et animal adolescens unum in Museo Holmiensi asservata).

Variatio: Segmentum dorsuale liberum tertium marium quattuor non processulo sed tuberculo aut grano magno ceteris non majore praeditum. — Palporum pars tibialis spinis exterioribus raro quattuor et interioribus raro quinque armata. — Femur IV maris carina interiore saepe praeditum, basi propinqua, granis magnis confluentibus formata.

Variatio anomalus: Maris unius (cui palpi et pedes I, II, III defuere) area quarta scuti granis magnis duobus praedita; segmenta dorsualia libera

secundum et tertium eminentia majore destituta; patella IV processibus interioribus duobus instructa.

Pachylus pulchellus (Loman).

Secundum ill. Loman: 4,5—5,5 mm longus, fuscus; tuber oculigerum latum nec altum, processulo („Zahn") brevi praeditum; area quarta scuti maris tuberculis („Höcker") duobus, humilibus conicis, feminae punctis elevatis duobus ornata; limbus posterior scuti et segmenta dorsualia libera ordinibus singulis tuberculorum conicorum obtusorum; pars femoralis palporum inermis; articuli tarsales 5; 6; 6; 6. — Maris coxa IV processu exteriore robusto simplice, femur IV processulis inferioribus duobus et tibia IV processulis tribus interioribus, apici propinquis, instructa.

1889 *Gyndes pulchellus* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. 2 p. 8).

Patria: Chile (Corral).

Pachylus pustulatus (Loman).

Mas 9 mm longus, fuscus, pedibus testaceis; tuberculum magnum tuberis oculigeri obtusum, ipso tubere manifeste humilius; pars media limbi anterioris alte tumida tuberculo medio et granis duobus praedita; limbus lateralis ordinibus exteriore granorum et interiore granorum minorum ornatus; areae granis ordinatim dispositis; palporum pars femoralis intus inermis et pars patellaris in apice superiore-interiore breviter conice producta; calcaneus I aeque crassus atque longus; articuli tarsales incrassati 5; 8; 6; 6; processus terminalis sat robustus. — Maris coxa IV tuberculo magno, brevi robusto, in apice leviter inciso praedita; limbus posterior scuti et anale dorsuale processibus permagnis singulis instructa.

1899 *Acanthoprocta pustulata* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II p. 12 Tab. I Figg. 10, 10a, 10b).

Patria: Chile (Corral) secundum ill. Loman.

Coll. ?. Chile? (Marem unicum vidi, sine dubio e Chile orientem, in Museo Hauniensi asservatum).

Annotatio. Ill. Loman putat, suum specimen esse feminam, quod autem magnopere dubito. Differentia sexualis hujus speciei verisimiliter eadem est, quae in *Pachylo aculeato* Kirby et *Pachyloide uncinato* m. reperitur: in femina processus limbi lateralis aut limbi posterioris aut segmenti dorsualis liberi desunt, qui marem ornant. — In specimine, ab ill. Loman descripto, eminentia major tuberi oculigero deest. Auctores futuri dijudicabunt, quid hac in re typicum huic speciei sit.

Pachylus glabrio (Loman).

Femina 8 mm longa; corpus et pedes IV ad apices tibiarum fusca, membris ceteris testaceis, nigro reticulatis; tuber oculigerum inerme; pars media limbi anterioris sat alte elevata; limbus lateralis granis amplis humilibus, quorum postremum est granum magnum conicum; areae granis inaequalibus amplis deplanatis; segmenta dorsualia liberum secundum tuberculis robustis duobus et anale tuberculo medio simili praedita; pars femoralis inermis; calcaneus I paullo longior quam crassior; articuli tarsales 5; 6—7; 6; 6; processus terminalis acutus paullo longior quam crassior. — Mas incognitus.

1899 *Pachyloides glabrio* Loman (Zool. Jahrb. Suppl. IV Bd. II p. 9, Tb. I Figg. 8 et 8a).

Patria: Chile. Quilpué sec ill. Loman.

Coll. Mich. 41. Chile, Valdivia, Estancilla; 9. IV. 93 (Feminas duas vidi. — In altero specimine tuber oculigerum grana rotundata duo, in altero tria, quorum unum submedium, demonstrat.)

Pachylus acanthops (Gerv.).

1849 *Gonyleptes acanthops* Gervais (Gay: Hist. fis. y pol. de Chile. Zool. T. IV p. 22, **non** Tb. I Fig. 4).

Species mihi incognita. — Videtur, ipsum Gervais hac de specie multum erravisse: ut supra (p. 20) demonstravi, descriptio et figura 4 eandem speciem uon representant; sed etiam Gervais (Insectes Aptères T. IV p. 556) speciem „*Gonyleptem acanthopodem*“ appellat et dicit, se hanc speciem jam in volumine III (p. 103) ejusdem libri descripsisse. Sed *G. acanthopus* Quoy et Gaimard, hoc in loco commemoratus, est species plane differens, eadem enim species, quam Kirby *Gonyleptem horridum* appellavit. — Etiam ipsa verba descriptionis *G. acanthoptis* obscura sunt. Dicitur enim: „Est eadem species, quae *G. acanthurus* [= *Pachylus aculeatus* Kirby]; oculos in basi eminentiae rectae et acutae non habet, sed eminentiis similibus in parte posteriore dorsi et in angulis posterioribus - exterioribus cephalothoracis [i. e.: scuti dorsualis] caret“.[1]) Sed in *Pachylo aculeato* Kirby limbus posterior scuti dorsualis processu uno medio instructus et lateralibus destitutus est.

E verbis descriptionis tamen mihi videtur, *G. acanthoptem* speciem peculiarem esse, quae hisce notis, e descriptione citata excerptis, verisimiliter

[1]) „Lo mismo que el *G. acanthurus*, este no tiene los ojos en la basa de una salida recta y aguda, pero carece de salida igual à la parte posterior del cuerpo sobre el dorso y en el ángulo postero-esterno del cefalotorax;“.

determinanda est: Paene ejusdem magnitudinis, cujus *P. Chilensis*, viridescens, eminentiis scuti et pedum IV pallidis; area quinta sulco per longitudinem ducto divisa; areae scuti granis haud magnis parce ornatae, seriatim dispositis. Maris coxa IV eminentia exteriore minore instructa (quae in femina deesse — verisimiliter injuste — dicitur); femora IV vix arcuata, eminentiis magnis destituta esse videntur.

Litteraturverzeichnis.

Butler, A. G.: Descriptions of five new species of Gonyleptes: in Journ. Linn. Soc. London, Zool. Vol. XII, 1876.

Gervais, N. P., Mag. de Zoologie, Arachnides, 1842.

Gervais, N. P., in Walckenaër: Histoire naturelle des Insectes Aptères, Arachnides, T. III, 1844.

Gervais, N. P. in Gay: Historia fisica y politica de Chile, Zool. T. IV, Aracnidos, 1849.

Gray, J. E. in Cuvier: The animal kingdom, T. XX, 1833.

Guérin-Meneville, F. E.: Iconographie du règne animal de G. Cuvier, T. III Arachnides 1829—1844.

Kirby, W., A Century of Insects, including several new Genera. (Trans. o. t. Linn. Soc. London. XII 1818, p. 375—453).

Koch, C. L.: Die Arachniden, Bd. VII, 1839.

Loman, J. C. C.: Die Opilioniden der Sammlung Plate: in: Zool. Jahrb. Suppl. IV, Bd. II, 1899.

Sörensen, W.: Om Bygningen of Gonyleptiderne, en Type af Arachnidernes Classe; in: Naturhist. Tidsskr., 3 R. Bd. XII, 1879.

Sörensen, W.: Opiliones Laniatores (Gonyleptides W. S. olim) Musei Hauniensis; in: Naturhist. Tidsskrift, 3 R., Bd. 14, 1884.

Sörensen, W.: Opiliones Australasiae; in: Koch, L.: Die Arachniden Australiens. II. 1886, p. 53—86.

Thorell, T.: Sobre algunos Aracnidos de la Republica Argentina; in Period. Zool. Argent. Vol. II, 1877.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Acariden

bearbeitet

von

Prof. Dr. ***P. Kramer***

(Provinzialschulrath in Magdeburg).

Mit einer Tafel.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1898.

Das Milben-Material der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise, dessen Bearbeitung in den folgenden Blättern vorliegt, enthält aufser einigen unentwickelten Formen die Vertreter von 23 sicher unterscheidbaren Arten. Da aus dem in Betracht gezogenen Gebiet, dem südlichsten Süd-Amerika bis zum 42° s. Br., bisher nur 4 Arten bekannt geworden sind, so gewährt dieses Material eine nicht unerhebliche Erweiterung unserer Kenntnisse von der Milbenfauna desselben. Die Zahl der hiermit bekannt werdenden Arten bleibt zwar immer noch gering im Verhältnis zu der, die man bei weiterer Durchforschung in einem so umfangreichen Gebiet zu finden erwarten darf, doch erlaubt sie schon einen ziemlich sicheren Schlufs auf den allgemeinen Charakter dieser Milbenfauna und ihrer Beziehung zu derjenigen anderer Gebiete.

Besprechung der Litteratur über die Milben Süd-Amerika's und der bisher aus dem Magalhaensischen Gebiet bekannten Arten.

Über südamerikanische Acariden sind bereits manche Beobachtungen veröffentlicht worden. So begegnet man, um mit dem Norden des südamerikanischen Kontinents zu beginnen, in der umfangreichen von Prof. Otto Stoll bearbeiteten Abtheilung der Biologia Centrali-Americana über die *Arachnida Acaridea* neben zahlreichen Milben aus Mexiko und Mittel-Amerika auch drei Acariden, welche sich über diese Gebiete hinaus weit nach Süden, bis Brasilien und die Gegenden des La Plata, verbreiten und somit bis an die Grenze des in den nachfolgenden Blättern berücksichtigten Forschungsgebiets, das südliche Süd-Amerika bis zum 42° s. Br., vordringen. Wir sind jedoch, obwohl angenommen werden kann, dafs diese Milben, eine *Ixodes*-, eine *Megisthanus*- und eine *Holostaspis*-Art, sich auch noch weiter nach Süden hin vorfinden werden, nicht ohne weiteres berechtigt, sie für das Gebiet südlich vom 42° s. Br. in Anspruch zu nehmen.

Ebenso sind die von G. Canestrini in seinen Abhandlungen: Intorno ad alcune Acari ed Opilionidi dell' America 1887 und Intorno ad alcuni specie nuove di Acari della Bolivia 1897 aufgeführten Arten von uns gegenwärtig nicht in Betracht zu ziehen, so wenig wie die von A. Berlese in seinem Aufsatz: Acari Austro-Americani, quos collegit Aloysius Balzan im Jahre 1888 veröffentlichten zahlreichen Milbenarten. Die Provinzen Süd-Amerika's, die in diesen Abhandlungen Berücksichtigung finden, sind Bolivia, Brasilien, Paraguay und Uruguay. Die südlichsten Punkte, welche noch Material zu den darin niedergelegten Beobachtungen geliefert haben, sind in der Umgebung von Buenos Ayres zu suchen, gehen also nicht südlich genug.

Ebenfalls auf Brasilien beschränkt ist die Heimath der von C. L. Koch in seiner Übersicht über das Arachniden-System, Heft IV, 1847 veröffentlichten südamerikanischen *Ixodes*-Arten und auf das tropische Süd-Amerika das Verbreitungsgebiet derjenigen *Analgesinae*, welche Dr. E. Trouessart in seinen Diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles 1887 aus Süd-Amerika beschrieben hat. Auch die wenigen von Dr. Conil aus Argentinien bekannt gemachten Milbenarten sind, da sie aus der Umgebung von Cordoba in Argentinien stammen, hier nicht heranzuziehen.

Unmittelbar in das gegenwärtig von uns ins Auge zu fassende subantarktische Gebiet Süd-Amerika's dagegen gehört eine kleine Anzahl von *Halacaridae*, deren Kenntnis wir ebenfalls dem Dr. Trouessart verdanken. Sie stammen aus den Sammlungen, welche die „Romanche"-Expedition in den Gewässern von Feuerland und Cap Horn zusammenbrachte. Die vier darunter befindlichen Seemilben sind:

Halacarus Harioti (Trouessart),
Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, 1889, p. 240.

Halacarus longirostris (Trouessart),
Bulletin de la Société entomologique de France 1896, p. 251.

Agaue cryptorhynchus (Trouessart),
Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, 1889, p. 248.

Rhombognathus magnirostris var. *plumifer* (Trouessart),
Ebenda; p. 231.

Es sind diese vier Milben m. W. die einzigen bisher aus dem von der Hamburger Expedition durchforschten Gebiet bekannt gewordenen Acariden. Andere Expeditionen, wie z. B. die nach den Magalhaens-Ländern in der Zeit vom November 1895 bis Februar 1897 von dem Schweden Dr. Otto Nordenskjöld zusammen mit dem Botaniker Dusén und dem Zoologen

Ohlin unternommene, haben ihre speciell für die Acaridenfauna in Betracht kommenden Funde noch nicht veröffentlicht.

Das hierher gehörige Material der Hamburger Sammelreise ist auch nur ein verhältnismäfsig spärliches. Dennoch läfst sich aus diesem Beobachtungsmaterial das eine allgemeinere Ergebnis mit ziemlicher Sicherheit entnehmen, dafs die Acaridenfauna des südlichsten Süd-Amerika und der diesem Kontinent im Süden vorgelagerten Inselwelt keinen generisch eigenthümlichen Charakter besitzt. Es zeigt sich dies bei einer Vergleichung der hier vorkommenden Gattungen mit den einestheils in Süd-Amerika sonst schon und den in Europa beobachteten. Es sind durchaus dieselben überall vorkommenden Gattungen. Ja selbst bei den Arten tritt oft nur eine geringe Abweichung von den bisher schon bekannten Formen auf, sodafs es hin und wieder einer sehr eingehenden Beobachtung bedurfte, um deutlich fafsbare Art-Unterschiede ausfindig zu machen. Auch scheint es, als wenn die Magalhaens-Strafse, welche für viele höher organisirte Landthiere Süd-Amerika's eine Südgrenze ihrer geographischen Verbreitung darstellt, für die Acariden diese Bedeutung nicht hätte.

Beschreibung der Arten.

Trombidium pectineum nov. spec.

(Fig. 1—7.)

Augen sitzend; Stirnleiste stabförmig, hinten mit rundlicher Öse; die Behaarung des Rückens aus zweierlei Arten von Haarborsten bestehend; viertes Tasterglied am Grunde der Innenseite mit grofsen, am oberen Aufsenrande mit kleineren, in Reihen gestellten Säbelborsten; dasselbe Tasterglied am vorderen Ende mit einer Hauptkralle und zwei Nebenkrallen; Füfse ohne Haftpolster zwischen den Krallen.

Die allgemeine Gestalt ist länglich oval. Die gröfste Breite findet sich in der Schultergegend. Von hier aus verengert sich der Körper nach vorn schnell, nach hinten zu nur allmählich und wenig. Dieser hintere Abschnitt des Rumpfes ist in der Regel in der Gegend der beiden hinteren Beinpaare sanft eingeschnürt. Der Rücken ist gewölbt und steigt in der Schultergegend am höchsten auf, um nach vorn steil, nach hinten sanft abzufallen. Die Einlenkungsstelle des Capitulums liegt sehr tief, auch ist die Augengegend häufig ganz von dem darüber gewölbten Rückenabschnitt verdeckt. Bei den gröfsten Individuen ist der ganze Körper sackförmig aufgetrieben, während bei kleineren Exemplaren die Rückengruben deutlich hervortreten. Die Gesamtform des Leibes scheint theils vom Ernährungszustande, theils, bei Weibchen wenigstens, von der Zahl und der Entwicklung der Eier, die sie führen, abzuhängen. Die Unterseite des Rumpfes ist flach.

Die Gröfse der beobachteten Exemplare ist zum Theil nicht unbeträchtlich. Die Länge des Rumpfes kann bis auf 4 mm, die Breite bis zu 3 mm steigen.

Die Farbe ist durch den Alkohol stark ausgezogen. Nach Angabe des Sammlers ist sie karminroth. Die längeren, kolbig verdickten Haarborsten der Rückenfläche zeigen zum Theil noch eine tiefrothe Färbung.

Das Capitulum ist im Vergleich zur Ausdehnung des Rumpfes sehr klein, kurz und schmal. Seine Unterfläche, wie auch die Seitenflächen desselben sind mit gefiederten, spitzigen Haarborsten besetzt, welche senkrecht gegen die Längsrichtung des Capitulums gerichtet sind, so dafs die der rechten und linken Hälfte einander gegenüberstehen.

Die Taster (Fig. 1) besitzen am vierten Gliede eine starke Endkralle, neben welcher oben und unten je eine kürzere Nebenkralle steht. Von diesen ist die obere ansehnlicher als die untere. Die Hauptkralle ist kürzer als das fünfte Tasterglied und als der Stamm des vierten Tastergliedes, dem sie selber aufgesetzt ist. Dieses vierte Tasterglied trägt am Grunde der inneren Seitenfläche und an dem nach aufsen gekehrten oberen Rande Reihen von Säbelborsten. Letztere sind an der Seitenfläche lang und bilden meist zwei Reihen; am Aufsenrande sind sie kürzer und dicht gedrängt und stehen ebenfalls in zwei Reihen. Diese Borsten jeder Reihe erscheinen, von oben her betrachtet, wie die Zahnreihe eines engen Kammes. Die eine dieser Reihen zieht sich bis dicht an die Endkralle des Gliedes heran, während die andere bedeutend kürzer ist.

Von Wichtigkeit sind die Dimensionen des vierten Gliedes, sowie sein Gröfsenverhältnis zum dritten Gliede.

Die Länge des dritten Gliedes steht zu der des vierten Gliedes wie 3 : 7, wobei, bei seitlicher Lage des Tasters, der innere Seitenrand des dritten Tastergliedes dessen Länge bestimmt, während als Länge des vierten Tastergliedes die Entfernung der Krallenspitze vom untersten Punkte seines inneren Seitenrandes angenommen wird.

Beim vierten Gliede steht seine Länge zur Breite wie 3 : 1, wobei die Breite des Hinterrandes (mit welchem das Glied dem dritten Tastergliede angefügt ist) als Gliedbreite angesehen wird.

Diese Gröfsenverhältnisse ändern sich vielleicht je nach dem Alter der zur Beobachtung kommenden Individuen etwas, bestimmen aber die Gestalt der Taster hinreichend.

Die Behaarung der Tasterglieder besteht, abgesehen von den eben beschriebenen Säbelborsten, zumeist aus schlanken, zart zweiseitig gefiederten Borsten, jedoch begegnet man auf dem Rücken des zweiten und dritten Gliedes auch dicht gestellten, ganz glatten Borsten. Das fünfte Glied trägt scheinbar einseitig gefiederte Borsten, jedoch sind sie in Wirklichkeit

ebenfalls zweiseitig gefiedert, es liegen die Fiedern der beiden Seiten nur nicht flach und in derselben Ebene, sondern sind einander zugeneigt.

Die Tracheenöffnungen befinden sich auf einer kleinen Platte, welche über den hinteren Wurzeln der Mandibeln horizontal hervorragt (Fig. 2). Die Öffnungen sind rund und liegen dicht bei einander.

Der Rumpf zerfällt deutlich in zwei durch eine Querlinie von einander getrennte Theile. Der vordere Abschnitt ist, von oben her betrachtet, dreieckig und kurz; er trägt die Stirnleiste und die Augen und ist nach vorn in ein horizontales Plättchen, an dessen Rande längere Haarborsten stehen, ausgezogen. Die Behaarung des Rumpfes besteht auf dem Rücken und an den Seiten aus zwei verschiedenen Arten, auf der Unterseite nur aus einer Art von Borsten. Die Rückenbehaarung ist gemischt aus kurzen, spitz endigenden, allseitig zart befiederten, nach unten stark verengerten Borsten (Fig. 5*c*) und aus längeren, stumpf endigenden, am Ende schwach keulenförmig verdickten, ebenfalls allseitig zart gefiederten Borsten (Fig. 5*b*). Die kurzen Borsten sind auf dem Rücken weit zahlreicher als die langen und treten auf der Bauchfläche überhaupt nur allein auf. Jede Borste steht auf einem kurzen cylindrischen Hautzapfen, welcher oben vertieft ist und in seiner Mitte die Pore trägt, in welche das stark verengerte untere Borstenende eingelassen ist (Fig. 6).

Die Augen sind ungestielt. Je zwei Linsen sind jederseits zu einem Doppelauge vereinigt, dessen Gestalt in Figur 3 dargestellt ist.

Die Stirnleiste (Fig. 7) ist stabförmig, am hinteren Ende mit rundlicher Öse, an welche sich nach hinten noch eine undeutlich ausgebildete stabförmige Leiste anschliefst. Die hinteren Tasthaare (Fig. 4) sind in ziemlich stark hervortretenden, am hinteren Rande der Öse liegenden, becherartigen Poren aufgestellt. Das Stirnplättchen ist horizontal nach vorn vorgestreckt, geradlinig abgeschnitten und am vorderen Rande mit einer Reihe langer, gefiederter Borsten versehen.

Die Füfse tragen keine Haftpolster zwischen den Krallen. Ihre Behaarung besteht aus schlanken, zerstreut gefiederten Borsten, welche nicht wie die Borsten des Rumpfes auf besonderen Hautcylindern, sondern in einfachen Poren stehen (Fig. 5*a*). Das Endglied des ersten Fufspaares ist stark verdickt.

Die Geschlechtsöffnung wird durch zwei Paar Lippen bedeckt, welche verschiedene Behaarung zeigen. Das äufsere Lippenpaar trägt am Rande eine Zone langer, gefiederter Borsten, während die inneren Lippenplatten am Rande eine Zone völlig glatter Haarborsten tragen. Die auf der Innenfläche dieser innern Lippen befindlichen Haftnäpfe sind flach glockenförmig mit etwas verengerter Öffnung und scheinen in ihrem Innern einen starken Muskel zu besitzen.

Coll. Mich. 75. Magalhaens-Str., Punta-Arenas, unter Steinen und Baumstämmen; IX. 92.
Coll. Mich. 80. „ „ Land; 25. II. 93.
Coll. Mich. 140. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald, unter vermodernden Baumstämmen; 30. X. 92.
Coll. Mich. 141. „ „ Land; 30. X. 92.
Coll. Mich. 142. „ „ Land; 14. XII. 92.
Coll. Mich. 174. Feuerländ. Arch., Isl. Picton, Banner Cove, Land; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 178. „ Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 184. „ Isl. Lennox, Land; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 200. Argentinien, Buenos-Ayres, Land; 26. VII. 93.

Rhyncholophus protractus n. sp.

(Fig. 8—12.)

Jederseits nur eine einzige Augenlinse; Borsten der Rückenfläche sämtlich gleichartig, dicht und mehrzeilig gefiedert; die Rumpffurche fehlt; das vierte Tasterglied bedeutend kürzer als das gestreckte dritte, mit kurzer Endkralle, sonst ebenso, wie das dritte Tasterglied, unbewehrt; das fünfte Tasterglied cylindrisch, etwas keulenförmig, das Vorderende der Kralle des vierten Gliedes nicht erreichend. Die Stirnleiste hinten mit schmaler, langgestreckter Öse.

Der Körper hat einen länglich-ovalen Umrifs und ist ziemlich flach. Jedoch ist das einzige vorhandene Exemplar wohl durch den mehrjährigen Einflufs des Alkohols geschrumpft. Seine Gröfse ist aus demselben Grunde nur unsicher zu bestimmen; es mag die Länge des Rumpfes sich auf 2 mm, seine Breite auf 1 mm belaufen. Das Exemplar macht den Eindruck eines völlig erwachsenen Thieres, was insbesondere aus der Bildung der Geschlechtsöffnung zu entnehmen ist. Die Farbe ist ein dunkles Braun und scheint durch die Aufbewahrung in Alkohol nicht viel gelitten zu haben.

Das Capitulum hat die für die Gattung charakteristische konische Form, jedoch sind die Seitenwangen nach hinten in das Innere des Körpers in zwei aufserordentlich lange Fortsätze ausgezogen, welche den Vorwärtsbewegern der ebenfalls sehr langen stilettförmigen Mandibeln zum Ansatz dienen (Fig. 9). Die vorn am Capitulum gelegene Mundöffnung besitzt keine Saugscheibe. Die Unterfläche des Capitulums trägt am vorderen Ende eine Gruppe längerer, glatter Haarborsten. Die Tracheenöffnungen liegen in der Gegend zwischen den Einlenkungsstellen der Taster dicht bei einander und in der Mitte der oberen Fläche des Capitulums. Die beiden Tracheenstämme, die von ihnen ausgehen, sind mit je zwei Reihen fünfeckiger Zellen geziert und ziehen sich weit nach hinten dicht unter der Chitindecke des Capitulums hin, ehe sie sich zwischen den Mandibeln nach innen biegen.

Die Taster sind durch die geringe Entwicklung des vierten Gliedes

ausgezeichnet, sodafs diese Art eine gewisse Verwandtschaft mit *Rh. nemorum* und *trimaculatus* zeigt. Die genaueren Verhältnisse sind in der Figur 8 zur Anschauung gebracht. Das zweite Glied ist der Länge und Breite nach das ansehnlichste, sodann ist das dritte Glied durch seine Längenentwicklung das nächste, und nun erst würde das vierte Glied kommen, welches etwas länger ist, als die Hälfte des dritten beträgt. Das fünfte Glied ist nahe dem unteren Ende des vierten eingefügt, cylindrisch und nach oben hin etwas keulenförmig verdickt; es reicht mit seinem vorderen Ende nur etwas über die Wurzel der wenig entwickelten Kralle des vierten Gliedes hinaus und bleibt erheblich hinter deren Spitze zurück. Die drei ersten Tasterglieder sind mit sehr zerstreut stehenden, kürzeren, schwach gefiederten Borsten besetzt, die Borsten des vierten und fünften Gliedes sind glatt.

Der Rumpf zeigt keine querlaufende Furche. Die Rückenfläche ist mit kurzen, leicht gekrümmten und dicht mit mehrreihigen Fiederbörstchen bedeckten Haarborsten besetzt (Fig. 12*a*). Die Bauchseite trägt dagegen einfach gefiederte Haarborsten, bei denen jederseits nur eine einzige Reihe zarter Haarborsten von der Mittelachse ausgeht (Fig. 12*b*). Die Borsten sind sämtlich bräunlich und in einfache Hautporen eingelassen.

Die Augen sind ungestielt; jederseits von der Stirnleiste steht nur eine einzige kugelförmige Linse.

Die Stirnleiste (Fig. 11) ist stabförmig, am vorderen Ende löffelartig erweitert und trägt am hinteren Ende eine schmale, langgestreckte Öse, welcher nach hinten noch ein kurzes Stäbchen angefügt ist. Die vordere Erweiterung trägt aufser den beiden Tastborsten noch vier gefiederte Haarborsten am vorderen Rande. In der hinteren Öse stehen etwa in der Mitte die beiden hinteren Tasthaare.

Die Füfse sind schlank und besitzen sämtlich ein seitlich zusammengedrücktes, hochgewölbtes Endglied. Sie sind mit zerstreut gestellten, einfach gefiederten Borsten bedeckt; jedoch finden sich, insbesondere auf der Rückenfläche der vorderen Glieder längere, ungefiederte Borsten (wie wohl bei allen *Rhyncholophus*-Arten). Auf der Unterfläche der Endglieder bemerkt man die dichtgestellten kurzen Fiederborsten der dort stets vorhandenen sogenannten Bürste.

Die Hüftplatte des dritten Fufspaares ist an ihrem inneren Ende kreisförmig erweitert (Fig. 10).

Coll. Mich. 139. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; 10. XII. 92.

Rhyncholophus medioareolatus n. sp.

(Fig. 13—15.)

Jederseits ist nur eine einzige Augenlinse vorhanden; die Haarborsten der Rückenfläche sind sämtlich glatt; viertes Tasterglied bedeutend kürzer als das langgestreckte dritte, eine Endkralle tragend, sonst, wie das dritte Glied, unbewehrt; das fünfte Tasterglied kurz, cylindrisch, etwas keulenförmig, bis an das Vorderende der Kralle des vierten Gliedes reichend. Die langgestreckte Stirnleiste in der Mitte mit einer breiten Platte, welche die Tastborsten trägt.

Die allgemeine Gestalt des Rumpfes ist oval, der Rücken ist nur schwach gewölbt.

Die Gröfse des einzigen vorhandenen Exemplars ist gering. Die Länge des Rumpfes einschliefslich des Capitulums beträgt 1,40 mm, seine Breite 0,80 mm. Das Thier ist, nach der Entwicklung der Geschlechtsöffnung zu urtheilen, vollständig reif.

Die Farbe ist durch den langjährigen Einflufs des Alkohols gebleicht und zeigt ein mattes Gelb.

Das Capitulum ist schmal und schlank. Die Länge der von der Einlenkungsstelle der Taster gerechneten Unterlippe ist das Doppelte ihrer gröfsten Breite (Fig. 15).

Die Taster sind durch eine besonders in die Augen fallende Entwicklung des dritten Gliedes ausgezeichnet. Dasselbe ist so lang wie das zweite, jedoch etwas weniger breit und reichlich dreimal so lang als das vierte einschliefslich seiner Kralle. Die Figur 14 erläutert diese Gröfsenverhältnisse genauer. Das vierte Glied besitzt eine im Vergleich zu seiner Gröfse nicht unerhebliche Endkralle. Das fünfte Glied ist etwas näher dieser Endkralle als dem unteren Rande des vierten Gliedes eingelenkt und reicht bis zum vorderen Ende der Kralle; es ist nach vorn etwas keulenförmig verdickt. Die Behaarung der Taster ist sehr spärlich und besteht aus glatten Borsten.

Die stilettförmigen Mandibeln besitzen keine besonderen Merkmale.

Die Anfangsstrecken der Tracheenstämme sind mit je zwei Reihen rundlicher Maschen bedeckt.

Der Rumpf zeigt zwar eine Rumpflinie, doch ist es nicht ganz sicher, ob dieselbe nicht als eine Folge der Pressung durch das Deckglas bei Gelegenheit der mikroskopischen Betrachtung anzusehen ist. Die Behaarung besteht durchweg aus langen, glatten Borsten.

Die Augen sind ungestielt, jederseits der Stirnleiste ist nur eine einzige hochgewölbte Augenlinse vorhanden.

Die Stirnleiste (Fig. 13) zeigt eine charakteristische Bildung. Der stabförmige Körper besitzt vorn eine Querleiste, ähnlich dem Griff eines

Krückstockes. Vor dieser Querleiste ist die Stirn in einen Zapfen ausgezogen, auf welchem in gröfseren kreisförmigen Poren die beiden vorderen Tastborsten stehen, neben welchen, in kleine gewöhnliche Poren eingelassen, einige gewöhnliche, glatte Borsten stehen. Etwa in der Mitte des Stabes ist eine plattenförmige Erweiterung desselben mit kreisförmigem Umrifs zu bemerken, auf welcher in grofsen Porenöffnungen die beiden hinteren Tasthaare stehen. Das Hinterende des Stirnleistenstabes endigt mit einfacher Spitze.

Die Füfse sind sämtlich kürzer als der Rumpf und besitzen alle ein seitlich zusammengedrücktes, etwas aufgewölbtes Endglied. Die Behaarung besteht mit Ausnahme der Unterfläche der Endglieder durchweg aus glatten Borsten. Jene Unterflächen sind mit dichtgestellten, kurzen, gefiederten Borsten bedeckt.

Zwischen den Krallen ist kein Haftlappen vorhanden.

Die Hüftplatten des dritten Fufspaares sind nach hinten verengt (Fig. 15).

Coll. Mich. 165. Süd-Feuerland, Puerto Bridges, Wald; 10. I. 93.

Bryobia praetiosa C. L. Koch.

Coll. Mich. 150. Süd-Feuerland, Uschuaia, unter Steinen und zwischen Steingeröll; 15. XI. 92.

Bdella porrecta n. sp.

(Fig. 16—17.)

Auf der Fläche jeder Mandibel nur eine einzige Haarborste; viertes Tasterglied nahezu doppelt so lang als das dritte; am Vorderende des cylinderförmigen, fünften Tastergliedes zwei lange Borsten.

Die allgemeine Gestalt zeigt einen Rumpf von ovalem Umrifs; der Rücken ist hochgewölbt, das Capitulum lang und schmal.

Die Rumpflänge beträgt bis 1,60 mm; das Capitulum bis zur Schnabelspitze ist 0,90 mm lang, die Taster haben eine Länge von 1,20 mm.

Das Capitulum hat einen Basaltheil von 0,25 mm und einen Schnabel von 0,65 mm Länge. Dieser schnabelförmige Abschnitt ist zwischen den Mandibeln 0,10 mm breit, an der vorderen Spitze nur 0,05 mm. Auf der Unterfläche dieses, das Kinn repräsentirenden Schnabels stehen, von der Einlenkungsstelle der Taster ab gerechnet, fünf Paar Borsten, in nahezu gleichmäfsigem Abstand hinter einander aufgestellt (Fig. 17).

Die Taster sind von auffallender Länge und Schlankheit. Die Länge der einzelnen Glieder, vom ersten (Grund-)Gliede an gerechnet, beträgt: 0,05, 0,55, 0,10, 0,18, 0,35 mm, während die Breite des zweiten Gliedes

0,05 mm, die des fünften 0,04 mm beträgt. Die bemerkenswertheste Eigenthümlichkeit dieser Art ist die aufserordentliche Ausdehnung des vierten Gliedes im Vergleich zum dritten und die verhältnismäfsige Kürze des fünften Gliedes im Vergleich zum zweiten. Das fünfte Glied ist gleichmäfsig cylindrisch und trägt an seinem vorderen Ende zwei lange Borsten. Die Behaarung der vier letzten Glieder ist dieser Art eigenthümlich und in der Figur 16, soweit es nur immer möglich war, auf das Sorgfältigste zur Anschauung gebracht. Insbesondere verdient die Stellung der vier Borsten des vierten Gliedes Beachtung. Das dritte Glied trägt nur eine Borste, welche auf der Rückenfläche desselben etwas vor der Mitte steht. Das zweite Glied hat auf seiner Innenfläche fünf kurze Borsten in gleichen Abständen von einander. Sämtliche Tasterglieder sind fein quergeringelt.

Die Mandibeln sind ungemein schlank und lang. Ihre Länge beträgt 0,65 mm, ihre hintere Breite 0,10, die vordere 0,03 mm. Sie tragen je eine Borste im vorderen Viertel ihrer Rückenfläche.

Zur Beurtheilung ihrer Stellung zu den bisher bekannten *Bdella*-Arten ist zu erwähnen, dafs sie von *Bdella longirostris* (Lamark), welche ebenfalls nur eine einzige Borste auf der Mandibelfläche trägt, durch die relative Länge des dritten und vierten Tastergliedes unterschieden ist. Bei *Bd. longirostris* sind beide Tasterglieder völlig gleich lang. Alle übrigen bekannten *Bdella*-Arten haben mehr als eine Borste auf jeder Mandibel.

Coll. Mich. 9. Chile, Valparaiso, Viña del mar, Landsee; 9. VI. 93.

Bdella uncinata n. sp.

(Fig. 18—21.)

Auf der Rückenfläche jeder Mandibel zwei Borsten; die hintere Mandibelborste steht weit hinter der Mitte der Mandibellänge; das vierte Tasterglied bedeutend länger als das dritte Glied.

Was die allgemeine Gestalt anlangt, so ist der Umrifs oval, der Rücken hochgewölbt. Der Schnabel ist nicht auffallend lang, ebenso sind die Taster, obschon schlank, doch nicht von besonders in die Augen fallender Länge.

Die Gröfse ist bei den verschiedenen vorhandenen Exemplaren nicht ganz gleich. Ihre Verhältnisse sind bei dem gröfsten derselben folgende: Rumpflänge 1,40 mm, Länge des Capitulums bis zur Schnabelspitze 0,60 mm, Tasterlänge 0,90 mm.

Die Farbe ist durch den Alkohol ausgezogen.

Das Capitulum besitzt eine über die Einlenkungsstelle der Taster hinausgezogene Unterlippe von 0,45 mm Länge, bei einer Breite von 0,15 mm

zwischen der Einlenkungsstelle der Taster (die Maſse sind von der Unterfläche abgenommen). Die Unterseite der Unterlippe (Fig. 21) trägt fünf Paar Borsten, von denen vier an ihrem Grunde dicht bei einander stehen, während das fünfte abgesondert nach vorn gerückt ist.

Die Taster sind dünn und ziemlich schlank (Fig. 18). Die Längen der vier letzten Glieder betragen 0,35, 0,07, 0,11, 0,30 mm. Es ergiebt sich hieraus, daſs das vierte Glied erheblich länger ist als das dritte; auch stellt sich das zweite Glied deutlich als etwas länger als das fünfte Glied heraus. Das zweite Glied ist aber erheblich kürzer als die Unterlippe, wodurch die Gesamttasterlänge zur Schnabellänge bestimmt wird. Charakteristisch ist die Behaarung des durchaus cylindrischen, vorn abgestutzten fünften Gliedes, insofern als neben den beiden langen Endborsten, welche an Länge dem Gliede selbst gleichkommen, auf der Aufsenseite im letzten Viertel des Gliedes und ebenso, jedoch ein wenig weiter zurückgerückt, auf der unteren und oberen Fläche desselben je eine längere Haarborste steht. Dieses Vorkommen von längeren Borsten aufser den langen Endborsten ist hervorzuheben. Das vierte Tasterglied trägt vier Borsten, welche sämtlich nahe dem vorderen Rande zu stehen.

Die Mandibeln sind mit zwei Borsten besetzt, von denen die eine vor der Mitte, die andere weit hinter der Mitte steht. Die Länge der Mandibeln beträgt 0,50 mm, die gröfste Breite 0,12 mm, die Breite an der Spitze 0,03. Die kurze und schwache Zange (Fig. 19) besitzt an keinem ihrer beiden Glieder Zähne, wohl aber ist das unbewegliche Glied vorn dicht vor dem Ende am Aufsenrande mit einer kurzen, gerade nach vorn sehenden Spitze versehen, welche den Anlafs zu der Artbenennung abgegeben hat.

Diese zweite *Bdella*-Art ist von *Bd. longirostris* (Lam.) und *Bd. porrecta* durch das Vorhandensein zweier Borsten auf der Mandibelfläche unterschieden, aber auch von *Bd. hirta* (Kram.), *Bd. arctica* (Thor.), *Bd. capillata* (Kram.), *Bd. villosa* (Kram. und Neum.), *Bd. Basteri* (Johnst.), welche sämtlich zahlreiche Borsten auf der Mandibelfläche führen. Von der einzigen *Bdella*-Art, welche zwei Borsten auf der Mandibelfläche besitzt, und deren viertes Glied ebenfalls länger ist als das dritte, von *Bd. silvatica* (Kram.), unterscheidet sich *Bdella uncinata* dadurch, daſs die zweite Borste der Mandibelfläche weit hinter deren Mitte steht, während sie bei *Bd. silvatica* genau in der Mitte gefunden wird. Von allen übrigen *Bdella*-Arten, welche auf jedem Mandibel zwei Borsten führen, unterscheidet sich *Bd. uncinata* vornehmlich dadurch, daſs das vierte Tasterglied länger als das dritte ist.

Coll. Mich. 142. Süd-Feuerland, Uschuaia, Land; 14. XII. 92.
Coll. Mich. 178. Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, westl. von Kap San Pio; 27. XII. 92.

Bdella symmetrica n. sp.

(Fig. 22.)

Auf der Rückenfläche der Mandibeln je zwei Haarborsten; die hintere Mandibelborste steht weit hinter der Mitte der Mandibellänge; das dritte und vierte Tasterglied ist gleich lang; das fünfte Tasterglied cylindrisch, so lang als das zweite; die Glieder der Mandibelschere ungezähnt.

Der Rumpf ist hochgewölbt, der Schnabel ist nicht besonders gestreckt, dagegen sind die Taster insbesondere im Vergleich zu letzterem schlank.

Die Rumpflänge beträgt 1,20 mm, die Breite 0,60 mm, das Capitulum samt Schnabel ist 0,50 mm lang, die Taster haben eine Länge von 0,80 mm. Das Capitulum besitzt, von der Unterseite her betrachtet, einen Basaltheil von 0,10 mm Länge, dessen Breite zwischen den Einlenkungsstellen der Taster 0,11 mm beträgt. Der Schnabel (Unterlippe) ist 0,40 mm lang und vorn bis 0,03 mm breit. Auf der Unterfläche desselben stehen fünf Paar Haarborsten, von denen sich vier im hinteren Viertel derselben finden, während das fünfte weit nach vorn gerückt ist (Fig. 22).

Die Taster sind lang und dünn. Die Längenverhältnisse der Glieder vom zweiten bis zum fünften sind durch 0,34, 0,06, 0,06, 0,34 mm ausgedrückt. Hieraus ist ersichtlich, dafs das zweite und fünfte Glied nahezu der Unterlippe an Länge gleichkommen. Die Übereinstimmung in den Längen des zweiten und dritten einerseits und des fünften und vierten Gliedes andrerseits gab den Anlafs zu der Benennung der Art als *Bd. symmetrica*. Das fünfte Glied ist durchaus cylindrisch und trägt zwei grofse Endborsten. Die übrigen Borsten an diesem und den anderen Gliedern sind nach Möglichkeit in der beigegebenen Figur angegeben. Die Innenborste am vierten Gliede steht sehr weit nach dem hinteren Rande zu. Dies Glied trägt jedenfalls auch 4 Borsten, welche jedoch nicht alle sichtbar waren. Auch die einzige Borste des dritten Tastergliedes steht hinter der Mitte desselben. Die Mandibeln haben bei einer Länge von 0,40 mm eine gröfste Breite von 0,08 mm. Die Schere ist 0,03 mm lang, ihre Glieder sind völlig ungezähnt.

Die vorliegende Art ist am nächsten stehend der *Bd. virgulata* (Can. u. Fanz.), welche jedoch stark gezähnte Glieder an der Mandibelschere besitzt, und bei welcher die Unterlippe erheblich länger als das zweite und fünfte Tasterglied ist, sodafs ihre Taster gegen den Schnabel bedeutend kürzer erscheinen. Von allen übrigen Bdelliden, welche nur zwei Borsten auf der Mandibelfläche führen, und deren viertes Tasterglied nicht länger als das dritte ist, ist sie durch die Länge und Bildung des fünften Taster-

gliedes unterschieden. Bei denselben ist nämlich dieses fünfte Tasterglied viel kürzer als das zweite und am Vorderende verdickt.

Coll. Mich. 142. Süd-Feuerland, Uschuaia, Land; 14. XII. 92.
Coll. Mich. 178. Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Nörneria cylindrica nov. spec.

(Fig. 23—27.)

Letztes Tasterglied langgestreckt, cylindrisch, viermal so lang als breit; die Unterlippe vorn in der Mitte mit einfachem, glattrandigem Einschnitt; der blasse, vordere Anhang jeder Hälfte des Vorderendes derselben mit drei zarten Zähnen; die beiden Näpfe jeder Deckplatte der Geschlechtsöffnung langgestreckt-oval; die Charakterborsten der Geschlechtsöffnung jederseits zu acht vorhanden, von denen sieben dicht hinter einander, von dem hinteren Geschlechtsnapf nach innen zu aufgestellt sind, während eine einzelne weiter nach vorn, bis zur dritten Randborste der Deckplatte, gerückt ist.

Der Körper ist walzenförmig, durch eine Rumpffurche deutlich in zwei Theile getheilt.

Die Länge des Rumpfes und der nicht einziehbaren Mandibeln zusammen genommen, beträgt 1,50 mm, die Breite 0,60 mm.

Die Farbe ist ein mattes Weifsgelb. Dieselbe wird kaum durch den Alkohol gelitten haben.

Das Capitulum ist fast nur von der Unterseite deutlich erkennbar. Es ist mit breiter Basis dem Vorderrande des Rumpfes angefügt und spitzt sich nach vorn zu. Am Vorderende ist es hier mit einem glattrandigen Mittelschlitz versehen, welcher sich bis auf ein Viertel der Gesamtlänge des Capitulums nach hinten zieht. Auf der Mitte des Basaltheiles des Letzteren stehen vier lange gefiederte Borsten in einer Querreihe, jedoch ist der Zwischenraum zwischen dem inneren Paar bedeutend gröfser als der zwischen jedem Seitenpaar. Jede Hälfte des Vorderendes der Unterlippe geht in einen blassen, mit dreizipfligem Vorderrande versehenen Anhang aus (Fig. 24), an dessen Grunde je eine glatte, feine Haarborste steht; etwas weiter zurück steht jederseits noch ein Paar längerer solcher Borsten, eine weiter nach vorn und nach aufsen, die andere weiter zurück und nach innen gestellt. Es sind dies neben den kurzen Borsten an dem unbeweglichen Mandibelscherengliede die einzigen glatten Haarborsten, welche die Milbe trägt.

Von oben her betrachtet, bietet sich das Capitulum nur als ein ganz schmaler, hinter der Einlenkungsstelle der grofsen Mandibeln liegender Streifen dar. Von den Tracheenöffnungen war an dem einzigen vorhandenen Exemplar nichts zu erkennen.

Die Mandibeln (Fig. 23) sind wie bei allen *Nörneria*-Arten mächtig entwickelt. Die Schere nimmt reichlich ein Drittel der Gesamtlänge der-

selben ein; defsgleichen ist die Breite des Grundgliedes etwa ein Drittel der Länge. Das unbewegliche Scherenglied ist am äufsersten Ende etwas gabelig gespalten, es trägt aufserdem an seiner Aufsenseite zwei glatte Börstchen, eins nahe dem Vorderende, welches dasselbe nach vorn etwas überragt, und ein zweites nahe der Wurzel.

Die Taster (Fig. 26) sind viergliedrig, und zwar ist das zweite und vierte Glied gestreckt, während das erste und dritte Glied bedeutend kürzer ist. Das vierte Glied ist walzenförmig, nicht oval und trägt eine Anzahl langer Borsten, welche folgendermafsen vertheilt sind: An der Spitze finden sich vier und in ziemlicher Entfernung von ihnen auf der oberen Gliedfläche zunächst zwei einander sehr nahe gestellte Borsten; ganz an der Wurzel des Gliedes stehen zwei weitere dicht bei einander; zwischen beiden Paaren befindet sich, etwas auf die innere Seitenfläche gerückt, eine einzelne Borste; auf der Unterfläche des Gliedes ist nahe dem Vorderende ebenfalls eine einzelne Borste vorhanden. Das dritte Tasterglied, welches etwas länger als ein Drittel des vierten ist, trägt auf seiner Rückenfläche etwas vor der Mitte zwei lange Borsten und weiter nach vorn eine dritte kürzere.

Der Rumpf endigt nach vorn in eine rundliche, scharf abgetrennte und vorspringende Randplatte, welche die beiden Tastborsten trägt. Letztere waren bei dem vorliegenden Exemplar abgefallen, wie denn überhaupt die Borsten leicht hinfällig sind.

Auf dem Vorderabschnitt des Rumpfes stehen vier lange Borsten in einer Querreihe, das äufsere Paar etwas nach vorn gerückt. Die Schulterecken, welche nur unbedeutend vorspringen, tragen je eine lange Borste; auf der Rückenfläche aufserdem konnten nur noch zwei Paar solcher Borsten beobachtet werden, jedoch sind auf ersterer wohl mehr vorhanden, welche durch die Verletzung des Hinterendes des Körpers verloren gegangen waren.

Die Bauchfläche zeigt folgende Borsten: Es steht jederseits auf der Grenzlinie der Hüftplatten des ersten und zweiten Fufspaares ziemlich an ihrem nach innen gerichteten Ende eine Borste, vier weitere stehen auf der Hüftplatte des dritten Fufses, und zwar drei am vorderen Rande derselben und weit nach aufsen aufgestellt, während eine am hinteren Plattenrande ziemlich weit nach innen gerückt steht; zwei Borsten stehen auf der Hüftplatte des vierten Fufses. Was die Gegend der Geschlechtsöffnung anlangt, so beobachtet man ein Paar Borsten vor dieser Öffnung, ein Paar seitlich und zwei Paar hinter derselben, letztere ziemlich am hinteren Körperrande in einer Querreihe aufgestellt. Diese sämtlichen Borsten sind fein gefiedert und endigen stumpf. Die Fiedern sind äufserst kurz und stehen in mehreren Längsreihen um den Schaft des Haares.

Die Augen sind unzweifelhaft vorhanden, konnten jedoch bei dem

einzigen der Beobachtung zugänglichen Exemplar nicht mehr bemerkt werden.

Die Geschlechtsöffnung ist grofs und zeigt bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten, welche aus der Fig. 27 deutlich hervorgehen. Die Deckplatten der Öffnung tragen je fünf Borsten, welche kürzer sind als die neben der Geschlechtsöffnung befindlichen, ihnen aber in ihrer ganzen Bildung gleich sind. Von diesen stehen die vier vordersten in etwa gleichen Abständen von einander, während die fünfte, hinterste, in einem gröfseren Abstande folgt, auch etwas länger ist. Die Geschlechtsnäpfe, auf jeder Seite zwei, sind grofs und länglich. Die auf der Innenseite der Geschlechtsplatte befindliche Gruppe von Charakterborsten ist dicht gedrängt und wird jederseits aus 8 vorn zugespitzten, in der Mitte verbreiterten, gefiederten, kürzeren Borsten gebildet. Dieselben sind etwa kreisförmig geordnet.

Coll. Mich. 9. Chile, Valparaiso, Viña del mar, Landsee; 9. VI. 93.

Eylaïs extendens O. Fr. Müller.

Die beiden in der Umgegend von Valparaiso im viña del mar gesammelten Exemplare sind, obwohl wenigstens bei dem einen derselben die äufseren Geschlechtsorgane vollständig vorhanden sind, doch noch nicht ganz ausgebildet, da die beiden Augenkapseln noch nicht in der Mitte mit einander verschmolzen sind. Es liegt zwischen den beiden je ein Augenpaar tragenden Chitinplatten eine schmale Zone weicher und mit Streifenlinien bedeckter Haut, und in dieser Zone stehen die beiden charakteristischen Borsten, welche bei erwachsenen Thieren sich auf der Platte selbst befinden.

Die Augenkapseln sind nun neuerdings als ein wichtiges Artmerkmal von J. Koenike neben anderen Merkmalen dazu benutzt worden, um die bisher als *Eylaïs extendens* (Müller) aufgeführte Süfswassermilbenart in eine grofse Zahl verschiedener Arten zu zerlegen. Da das genannte Organ bei den vorliegenden Exemplaren noch nicht in völlig reifem Zustande vorhanden ist, so fällt die Möglichkeit fort, dieselbe auf eine der von Koenike gegründeten Species zu beziehen. Es mufs vielmehr genügen, sie im allgemeinen als *Eylaïs extendens* zu bezeichnen.

Coll. Mich. 9. Chile, Valparaiso, Viña del mar, Landsee; 9. VI. 93.

Hydrochoreutes Krameri Piersig.

Syn. 1895. *Hydrochoreutes* II. Piersig, Beiträge zur Systematik und Entwicklungsgeschichte der Süfswassermilben. Zool. Anz. Nr. 466. S. 23. Fig. 7.

1897. *Hydrochoreutes Krameri Piersig.* Piersig, Deutschlands Hydrachniden. S. 79. Taf. VI, Fig. 10 *a, b* und Taf. VII, Fig. 10 *c, d, e.*

Ein einziges männliches Exemplar. Dasselbe stimmt im Allgemeinen und insbesondere in der Bildung des dritten Fufspaares und des Geschlechtsanhangs so auffallend mit *Hydroch. Krameri* (Piersig) überein, dafs es unzweifelhaft der genannten Art zugehört. Dabei darf allerdings nicht unbemerkt bleiben, dafs die beiden an der Beugeseite des drittletzten, mit den eigenthümlichen Anhängen versehenen Fufsgliedes des dritten Paares stehenden längeren Haarborsten dichter an einander gerückt sind, als es die vorhandenen Abbildungen von *H. Krameri* zeigen, dafs ferner die Haarborsten des vorletzten Gliedes desselben dritten Fufspaares nicht ganz mit den bei *Hydroch. Krameri* beobachteten übereinzustimmen scheinen. Diese Unterschiede, wenn es überhaupt welche sind, können jedoch für nicht schwerwiegend genug gehalten werden, um darauf eine neue Art zu gründen.

Coll. Mich. 143. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; 19. II. 93.

Halacarus armatus n. sp.

(Fig. 48—49.)

Das Hypostom bildet einen schmalen Schnabel mit parallelen Seitenrändern und eingeschnürter Basis, welcher bis an die Wurzel des dritten Tastergliedes reicht; dieses Tasterglied trägt auf der Innenfläche eine derbe, dornartige Haarborste. Das vierte Tasterglied ist lang säbelförmig ausgezogen. Das dritte Glied des ersten Fufses führt aufser dem Borstendreieck nur noch drei Borsten, eine auf der Rückenfläche, zwei auf der Unterseite. Sämtliche Fufskrallen mit Kammbörstchen; an allen Tarsen ist eine Grube zur Aufnahme der Krallen vorhanden.

Der flache Körper hat seine gröfste Breite zwischen den beiden Gruppen von Füfsen. Die Seitenränder treten hier aber nicht in starker Wölbung hervor, sondern sind mehr einander parallel.

Die Gröfse ist nicht unerheblich, indem der Rumpf eine Länge von 0,80 mm und eine Breite von 0,55 mm besitzt.

Das Capitulum besteht aus einem grofsen, rechtwinklig gestalteten Basaltheil, welcher auf der Unterfläche seitlich rechts und links dicht fein punktirt ist, während die Mittelbahn der Punktirung entbehrt. Das Hypostom ist aufserordentlich schmal und stellt einen ganz dünnen Schnabel vor, welcher in der Mitte ein wenig breiter ist als vorn und an der Basis.

Die Mandibeln sind schlank, ragen über den Schnabel hinaus und tragen vorn ansehnliche Krallen.

Die Taster reichen weit über den Schnabel hinaus, welcher nur bis an das Vorderende des zweiten Tastergliedes heranreicht. Das zweite Glied ist sehr grofs, während das dritte Glied kurz ist und auch nur die halbe Länge des vierten erreicht. Das dritte Glied trägt auf der Innenfläche nahe dem Vorderrande eine starke, breite und zugespitzte, übrigens

bewegliche Dornborste (Fig. 48). Das vierte Glied ist lang säbelförmig ausgezogen.

Die Rumpfplatten sind nicht stark entwickelt. Die Vorderrückenplatte ist hinten ziemlich gradlinig abgeschnitten, zeigt indessen daselbst eine sanfte Einbuchtung. Die beiden Ocularplatten sind sehr wenig entwickelt und die hintere Rückenplatte hält sich auf dem letzten Viertel des Rumpfes. Ebenso sind die Bauchplatten nur wenig entwickelt. Sämtliche Platten sind mit einer einfachen netzförmigen Figur bedeckt.

Die Füfse besitzen durchaus gleichgrofse Krallen mit Kammhärchen und deutlichem Dorn an jedem Krallengliede. Die Vorderenden sämtlicher Tarsen führen eine grofse und tief eingedrückte Rinne zum Zurücklegen der Krallen. Die Afteröffnung steht genau am hinteren Körperende; die ovale Geschlechtsöffnung ist unmittelbar vor derselben gelegen.

Die zahlreichen (36) bis jetzt bekannt gewordenen *Halacarus*-Arten sind sämtlich in wichtigen Merkmalen von der eben beschriebenen verschieden. So ist eine grofse Zahl von Arten nicht mit einem schmalen cylinderförmigen Mundschnabel versehen. Von denen jedoch, die in diesem Merkmal mit der vorliegenden Art übereinstimmen, trennt sie meist wieder das Vorhandensein der Dornborste am dritten Tastergliede. Insbesondere von *H. Harioti*, welche ebenfalls in Feuerland angetroffen wurde, ist unsere Art durch die Schnabelbildung unterschieden, auch kann man von derselben nicht sagen, dafs die Mandibelkralle schwach ausgebildet sei, im Gegentheil, dieselbe ist stark entwickelt. *H. actenos* (Trouessart) hat keine Kammborsten an den Fufskrallen, *H. longipes* (Trouessart) entbehrt der Krallengruben an den Tarsen der Füfse. *H. oblongus* (Lohm.) besitzt anders geordnete Borsten am dritten Gliede des ersten Fufspaares, *H. anomalus* (Trouessart) besitzt einen Schnabel, welcher nicht bis zum Ende des zweiten Gliedes der Taster nach vorwärts reicht.

Somit ist die neue Art hinreichend begründet, wie uns scheint, und mufs die Zahl der bereits bekannten noch vergröfsern helfen.

Coll. Mich. 154. Süd-Feuerland, Uschuaia, an Kelp; 6. XII. 92.

Antennophorus penicillatus n. sp.

(Fig. 28—30.)

Das unbewegliche Scherenglied ist bedeutend schmaler als das bewegliche. Ersteres trägt einen vom Grunde des Gliedes ausgehenden und mit ihm gleichlaufenden, aber längeren blassen und gefiederten Anhang. Das bewegliche Scherenglied besitzt am Grunde einen sehr bald senkrecht nach unten abbiegenden pinselartigen Anhang, welcher unten genauer beschrieben ist.

Die vorliegende Milbe ist zwar nur in einem einzigen unreifen Exemplar vorhanden, aber die ganze Bildung ist so charakteristisch, dafs es nicht als zu gewagt erscheint, auf die noch im Nymphenstadium stehende Form eine neue Art zu begründen.

Die Gröfse desselben ist nicht unerheblich, indem seine Länge 0,75 und seine Breite 0,70 mm beträgt.

Insbesondere sind es die Mandibeln, welche durch die Anhänge an den Gliedern der Zange auffallen und so keine Ähnlichkeit mit denen irgend einer der bekannten Arten zeigen, wenn ja auch freilich zugestanden werden mufs, dafs von dem in Paraguay entdeckten *Antennophorus viduus* (Berlese) die Mandibel-Anhänge überhaupt noch nicht bekannt geworden sind.

Bei der vorliegenden *Antennophorus*-Art besitzt das sehr schmale unbewegliche Zangenglied einen gerade nach vorn verlaufenden, blassen, pfriemenförmigen, an den Rändern mit dichtgestellten, langen und zarten Fiedern besetzten Anhang, welcher an der Wurzel des Zangengliedes seinen Ursprung nimmt und vorn weit über das Glied hinausragt (Fig. 29). Das bewegliche Zangenglied führt an seiner Wurzel einen grofsen, sich nach unten erstreckenden Anhang, welcher mit dickem Stiel an dem Zangengliede aufsitzt und sich etwa in der Mitte seiner Länge in 7 bis 9 einzelne haarförmige Fäden spaltet, welche mit ihren Spitzen auseinander gebogen sind. Aufser diesen Fäden nimmt aber, und zwar viel näher der Anheftungsstelle des ganzen Anhangs, von dem Stiele desselben ein mit zarten Fiedern besetztes Band seinen Ursprung, welches der Krümmung des Stiels folgt und nach vorn in zwei auseinander gekrümmte Enden gespalten ist. Die Fiedern dieses Bandes erscheinen zum Theil wie helle Körnchen am Rande.

Neben diesen Merkmalen der Art treten die anderen Eigenthümlichkeiten der Körperbeschaffenheit an Bedeutung zurück.

Das Peritrema der Tracheenöffnung ist kurz und geht nicht über die Hüften des dritten Fufspaares nach vorn hinaus.

Der Rumpf ist auf dem Rücken von einem grofsen, noch wenig chitinisirten Schilde bedeckt, welches an seinem Vorderrande 1 Paar, an den Seitenrändern je 5 einzelne, am Hinterrande 2 Paar und in der Mittelfläche 3 Paar kräftige Borsten trägt.

Die Bauchfläche läfst eine Sternalplatte, eine Bauch- und eine Afterplatte erkennen; ferner ist die die Hüftringe bildende Platte nach hinten mit deutlich verlängerten Metapodien versehen. Die Unterseite zeigt 16 Paar Borsten; es trägt nämlich die schmale rechteckige Sternalplatte 4 Paar, 2 Paar stehen in der Gegend zwischen Sternalplatte und Metapodien, 10 Paar kommen auf die Abdominalplatte und Aftergegend.

Zwischen Rücken- und Bauchplatten ist eine die Seiten des Körpers einnehmende unchitinisirte Hautpartie eingeschoben, welche kräftige Borsten

trägt. Dieselben stehen in zwei Reihen übereinander, und zwar sind es jedesmal 6 Paar.

Die Füfse des ersten Paares sind nicht mit Krallen versehen, vielmehr trägt das Endglied derselben eine starke und lange Borste, neben welchen etwas weiter zurück eine zweite ihren Ursprung nimmt (Fig. 30).

Das Capitulum besitzt einen einfach abgerundeten oberen Vorderrand. Das Hypostom (Fig. 28) ist in der Mitte tief eingeschnitten. Jede Hälfte desselben endet vorn mit gefiederten Periglottis-Anhängen und trägt auf der Unterseite drei Borsten, von denen namentlich die vordere deutlich verbreitert ist.

Coll. Mich. 36. Chile, Valdivia, in einem Baumschwamm; 18. IV. 93.

Celaenopsis ramifera n. sp.

(Fig. 31—33.)

Körper länglich-oval, nach hinten etwas zugespitzt. Die Bauchplatte endigt nach hinten zugespitzt und trägt dort die Afteröffnung. Hinter dem Ende der Bauchplatte und der Rückenplatte ist keine besondere Platte eingeschoben. Das Hypostom des Capitulums trägt mächtig entwickelte, wie zwei grofse Zweige nach vorn vorgestreckte Anhänge in beiden Geschlechtern.

Der Umrifs des abgeflachten Körpers ist oval, zeigt hinten eine deutliche Zuspitzung und ist in der Gegend des zweiten Fufspaares am breitesten. Nach vorn zu verjüngt sich der Körper rasch und zeigt hier jederseits eine sanfte Einbuchtung.

An Gröfse ist das Weibchen dem Männchen etwas überlegen. Ersteres ist in dem vorliegenden Exemplar 1 mm lang und 0,75 mm breit, während letzteres nur 0,95 mm lang und 0,70 mm breit ist.

Die Farbe ist ein helles Kaffeebraun, nur die stark chitinisirten Theile, wie z. B. die äufsere Haut der letzten Fufsglieder, sind von dunklerem Ton.

Das Capitulum ist, namentlich wenn es von unten her betrachtet wird, kurz. Die vordere Randfigur ist in beiden Geschlechtern gleich und besteht in einem einfachen dreieckigen Vorsprung. Das Hypostom ist, wie die Figur 33 zeigt, schnabelförmig vorgezogen und trägt grofse und schlanke, glattrandige und zweimal sanft gebogene Lippentaster. Der mittlere Schnabelfortsatz trägt vorn zwei an der Basis dicht bei einander stehende, dann aber weit auseinander gebogene baumastförmige Fortsätze, welche wohl als modificirte Borsten aufzufassen sind.

Die Mandibeln entzogen sich der Beobachtung.

Der Rumpf ist auf seiner Rückenfläche mit einer ungetheilten Platte bedeckt, auf deren Mitte wenige Borsten zu bemerken sind; auch die Seitenränder sind nur mit einzelnen kurzen Borsten — jederseits etwa 12

bis 15 — besetzt; ebenso steht parallel mit dem hinteren Seitenrand eine kurze Borstenreihe.

Auf der Unterseite bemerkt man ein umfangreiches Schild, welches aus den verschmolzenen Sternal-, Abdominal- und Hüftplatten gebildet wird. Dieses Schild ist nach hinten scharf zugespitzt[1]) und trägt in seiner hinteren Spitze die Afteröffnung. Nach aufsen von den Hüftplatten und der Abdominalplatte legen sich zwischen dieser und der Rückenplatte die beiden seitlichen Zwischenplatten ein. Dieselben treten hinten mit ihren Spitzen nahe aneinander, daher ist dort keine gesonderte mittlere Subanalplatte vorhanden.

Die männliche Geschlechtsöffnung liegt unmittelbar vor dem Vorderrande der Sternalplatte, ist klein und ohne besondere Bildung.

Die weibliche Geschlechtsöffnung dagegen ist grofs und liegt zwischen den Hüften des zweiten und dritten Fufspaares. Ihre eigenthümliche Gestalt ist in der Figur 32 dargestellt und durch eine eigentliche Beschreibung nicht genau wiederzugeben. Bei mittlerer Vergröfserung ähnelt die ganze Partie zusammen mit der Sternalplatte einem Bildnis eines Mannes mit einem Zweimaster. Die Füfse des ersten Paares sind dünn und schlank und besitzen weder Krallen noch Haftnäpfe, welche an den übrigen Fufspaaren kräftig entwickelt sind. Bemerkenswerth ist, dafs die Chitinwandung der einzelnen Fufsglieder an den vorderen Enden derselben zu dicken Knoten verstärkt ist.

Coll. Mich. 28. Chile, Valdivia, Chamilchamil, Land; 23. IV. 93 (1 ♂ und 1 ♀).

Cyrtolaelaps setosus n. sp.

(Fig. 34*a—c*.)

Beim Weibchen ist die Abdominalplatte von der Genitalplatte deutlich getrennt, aber sie ist mit der Analplatte verschmolzen. Die Füfse des ersten Paares sind, wie die übrigen, mit Krallen und Haftlappen versehen. Das hintere Rückenschild unbewehrt und am hinteren Rande mit mehreren längeren und zwei sehr langen Borsten. Das zweite und dritte Fufspaar des Männchens mit Dornenzapfen und Hörnern.

Der Körper ist flach, oben schwach gewölbt, mit ovalem Umrifs und hinten abgerundet. Das Männchen ist 1,65 mm lang und 0,90 mm breit, während das gröfste Weibchen der Sammlung 1,70 mm lang und 0,95 mm breit ist.

Die Farbe ist ein schönes Kaffeebraun.

Die Randfigur des Capitulums ist ein grofses, lang vorgezogenes Dreieck, an dessen Seitenlinien jederseits ein kleiner Zahn steht.

[1]) Die Abbildung zeigt eine zu breite Spitze am Ende des Bauchschildes.

Die Mandibeln des Männchens besitzen an beiden Scherengliedern charakteristische Anhänge, welche aus der Figur 34 *a*, *b* ersichtlich sind. Von der Wurzel des beweglichen Zangengliedes entspringt nach aufsen aus breiter, flacher Basis ein nach vorn verlaufender dünner, sanft gebogener Anhang, welcher sich unterhalb des Zangengliedes von der äufseren Seite desselben nach der inneren herüberbiegt. An dem unbeweglichen Zangengliede ist ganz vorn an dessen Spitze nach aufsen hin ein abstehender Wulst, welcher sich etwas nach unten zieht und der Spitze des Zangengliedes ein plumpes Ansehen giebt. Das unbewegliche Glied besitzt zwei Zähne, das bewegliche nur einen einzigen.

Der Rumpf wird auf dem Rücken in beiden Geschlechtern von zwei einander in der Mitte berührenden Platten bedeckt, von denen die hintere keine Dornen oder Zapfen trägt. Die Bauchfläche zeigt bei dem Männchen eine einzige grofse Platte, bei dem Weibchen bemerkt man eine getrennte Sternal-, Genital- und Abdominalplatte. Letztere trägt am hinteren Rande die Analöffnung.

Die Behaarung besteht aus grofsen, zerstreut stehenden Borsten. Namentlich sind letztere auf dem hinteren Abschnitt der zweiten Rückenplatte dichter und länger. Unter ihnen treten zwei am Hinterrand stehende Borsten, welche die übrigen um das Doppelte an Länge übertreffen, hervor. Auf der Unterseite bemerkt man dicht hinter der Analöffnung eine längere unpaare Borste auf der Abdominalplatte, jedesmal rechts und links von der Afteröffnung ist eine kürzere aufgestellt.

Die Glieder sämtlicher Füfse sind mit ansehnlichen, starren Borsten besetzt. Aufser diesen finden sich aber an einzelnen Gliedern des zweiten und dritten Fufspaares beim Männchen noch Dornen, Zapfen oder Hörner. So trägt am zweiten Fufspaare das dritte Glied auf der Unterseite ein grofses Horn und vor demselben einen Dorn. Am vierten und fünften Gliede desselben Fufspaares findet sich auf der Unterseite je ein stumpfer, kurzer, dicker Zapfen, dessen Spitze nach vorn gerichtet ist; am sechsten Gliede ist dieser Zapfen gröfser, auch besitzt er eine nach vorn umgebogene, lange und scharfe Spitze.

Am vierten und fünften Gliede des dritten Fufspaares sind auf der Unterfläche je zwei in gleicher Höhe stehende dicke und spitze Dornen vorhanden, und am sechsten Gliede stehen zwei solche am äufseren unteren Rande hinter einander.

Am vierten Fufspaare besitzt nur das sechste (Tarsal-)Glied, welches etwas gekrümmt erscheint, in der vorderen Hälfte des Unterrandes einen Chitinknopf, hinter welchem das Glied eine flache Anschwellung zeigt.

Die Geschlechtsöffnung des Männchens liegt vor dem Vorderrande der Sternalplatte. Beim Weibchen endet der Deckel der Ge-

schlechtsöffnung vorn breit abgerundet und ist vorn am vorderen Rande nur äufserst schwach chitinisirt. Die Sternalplatte ist nach hinten geradlinig abgeschnitten. Es liegen 1 Männchen und 6 Weibchen vor.

Coll. Mich. 117. Süd-Feuerland, Uschuaia, Meeresstrand; 27. X. 92.
Coll. Mich. 119. „ „ tiefster Ebbestrand; 9. XII. 92.
Coll. Mich. 137. „ „ unter Steinen in der Mündung des Baches, oberhalb der Fluthlinie; 27. X. 92.
Coll. Mich. 141. „ „ Land; 30. X. 92.

Gamasus coleoptratorum L.

Von dieser Milbe ist eine Nymphe aus dem Walde bei Navarin, Puerto Toro, vorhanden, welche in allen Punkten vollständig mit den Nymphen der europäischen Art übereinstimmt.

Coll. Mich. 178. Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Laelaps brunneus n. sp.

(Fig. 35—37.)

Das umfangreiche Abdominalschild ist mit der Analplatte zu einer einzigen Platte verschmolzen. Am hinteren Körperende ist zwischen der Rückenplatte und der Abdominalplatte eine schmale, stabförmige Zwischenplatte eingeschoben. Die Platte, welche das Peritrema trägt, ist hinter der Tracheenöffnung in einen Stiel ausgezogen, welcher mit dem Hüftring des vierten Fufspaares in Verbindung steht.

Die Gestalt ist länglich-eiförmig. Der Rumpf zeigt am Seitenrande vor den Schultern eine sanfte Einbuchtung, sonst verläuft der Seitenrand geradlinig nach hinten, der Hinterrand ist halbkreisförmig abgerundet.

Die Rumpflänge beträgt bei dem gröfseren der beiden vorhandenen Exemplare 1,05 mm, dessen Breite 0,55 mm.

Die Farbe ist ein tiefes Nufsbraun.

Das Capitulum besitzt eine Randfigur in Form eines einfachen, lang vorspringenden Fortsatzes von gleichschenklig-dreieckiger Gestalt. Das Hypostom ist mäfsig entwickelt, trägt aber zwei grofse Labialtaster, welche, wie Fig. 37 zeigt, in ihrer unteren Hälfte verbreitert sind.

Die Taster reichen bis an das Vorderende des vierten Fufsgliedes des ersten Fufspaares.

Die Tracheenöffnung ist länglich und liegt in einer Stigmalplatte, welche sich über das Stigma nach hinten in einen stielförmigen Anhang fortsetzt, der die Hüftplatte des vierten Fufspaares berührt (Fig. 35).

Der Rumpf trägt auf dem Rücken eine einfache, die ganze Fläche desselben bedeckende Platte, während der Bauch von drei einander dicht berührenden Platten bedeckt ist, der Sternal-, der Genital- und der Abdominalplatte. Da die beiden vorhandenen Exemplare Weibchen sind, so sind die Plattenverhältnisse, wie sie bei den Männchen vorkommen, unbekannt geblieben. Für die vorliegende Art besonders charakteristisch ist eine zwischen dem Rückenschild und dem hinteren Bauchschilde am Hinterrand des Körpers liegende Zwischenplatte, welche wie ein quergestelltes Chitinstäbchen erscheint. (Siehe die Fig. 36.)

Die Abdominalplatte ist breit und mit der Analplatte vollständig verschmolzen.

Die sämtlichen Platten sind mit zerstreut stehenden Borsten besetzt. Insbesondere sind dieselben auf dem Hinterende der Rückenplatte länger. Eine unpaare, ebenfalls etwas längere Borste steht auf der Abdominalplatte hinter dem After.

Coll. Mich. 117. Süd-Feuerland, Uschuaia, Meeresstrand; 27. X. 92 (1 ♀).
Coll. Mich. 126. „ „ Meer, Tangwurzeln, 2 Fd.; 13. XI. 92 (1 ♀).

Discopoma rectangulum n. sp.

(Fig. 38—41.)

Rücken- und Bauchplatte am hinteren Körperende durch einen breiten Streifen weicher Haut getrennt, in welchem eine Reihe ganz kleiner Plättchen mit je einer Haarborste steht. Der Rücken und die Bauchplatte sanft gewölbt, Rückenschild mit dichtgedrängten, groben Punktgruben bedeckt. Das äufsere Ende des Peritrema ist dreimal schleifenförmig gebogen. Die weibliche Geschlechtsöffnung durch einen rechteckigen, an den vier Ecken abgerundeten Deckel geschlossen, welcher innerhalb eines mit deutlich hervortretender Chitinleiste umschlossenen und zwischen den Hüften der drei letzten Fufspaare liegenden Feldes befindlich ist.

Der nach oben wie nach unten sanft gewölbte Rumpf besitzt eine etwa fünfeckige Gestalt mit abgerundeten Hinter- und Seitenecken. Der Hinterrand besitzt eine sanfte Einbuchtung.

Die Gröfse des einzigen vorhandenen Exemplares ist ziemlich ansehnlich, indem die Rumpflänge 1,30 mm und die Breite 1 mm beträgt.

Die Färbung ist ein an allen chitinisirten Theilen besonders deutlich hervortretendes, schönes Rothbraun.

Das Capitulum, die Taster und Mandibeln waren bei dem einzigen Exemplar, welches nicht zerlegt werden konnte, einer genaueren Beobachtung nicht zugänglich.

Der Rumpf zeigt eine starke Panzerung, sowohl auf der Rücken-, wie auch auf der Bauchfläche. Der Rücken ist mit einer einfachen, grofsen,

die Umrisse des Rumpfes wiederholenden Platte bedeckt, welche jedoch nicht bis zum Körperrande reicht, sondern von ihm durch einen breiten Streifen weicher Haut getrennt ist. Diese Rückenplatte ist dicht mit gröberen Punktgruben bedeckt, zwischen denen weitläufig zerstreut kurze Haarborsten stehen (Fig. 38). Der weichhäutige Randstreifen trägt in seiner hinteren Hälfte eine Reihe zwar kurzer, aber recht in die Augen fallender Borsten, von denen jede auf einer kleinen, rundlichen Platte steht.

Die Unterseite ist von einer grofsen, einheitlichen Platte bedeckt, welche in der vorderen Körperhälfte bis unmittelbar an den Seitenrand reicht und in der hinteren Körperhälfte ein wenig von demselben und dem Hinterrande zurücktritt. Der Seiten- und Hinterrand der Bauchplatte ist mit einer einfachen Reihe hakenförmig nach oben gekrümmter Borsten besetzt. In der Gegend der Fufsgruben des dritten und vierten Fufspaares läuft, etwas nach innen gerückt, eine zum Seitenrand parallele, stärker chitinisirte Leiste, auf welcher noch einmal eine Reihe gebogener Borsten steht. Diese Leiste biegt hinter der vierten Fufsgrube nach innen ab und verläuft sich nach dem After zu (Fig. 38).

Die Geschlechtsöffnung des ein Weibchen darstellenden Exemplares ist nicht grofs, länglich-rechteckig mit abgestumpften Ecken. Sie liegt zwischen den Hüften des dritten und vierten Fufspaares und ist in ein Feld eingebettet, welches, von einer dunkelbraunen Chitinleiste umgeben, den ganzen Raum zwischen den Hüften der drei letzten Fufspaare einnimmt und dicht mit groben Punkten bedeckt ist. Die genauere Gestalt dieses Feldes ist in der Figur 38 erkennbar.

Die Tracheenöffnung ist mit einem Peritrema von sehr charakteristischer Gestalt verbunden. Es verläuft dasselbe zuletzt auf der zwischen der Grube des zweiten und dritten Fufspaares befindlichen schmalen Scheidewand und ist an seinem Ende dreimal scharf umgebogen, wie die Figur 40 angiebt.

Die Füfse des ersten Paares besitzen weder Krallen noch Haftlappen, sondern tragen an ihrem Ende, aufser einem dichten Haarschopf, eine starke und lange Endborste (Fig. 39). Die übrigen Füfse besitzen deutliche Krallen und tragen einen in vier lange Zipfel gespaltenen Haftlappen (Fig. 41). An den Schenkelgliedern des zweiten und dritten Fufspaares sind auf der Unterseite schmale, flügelartige Chitinanhänge zu bemerken.

Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, westl. von Kap San Pio; 27. XII. 92.

Oribata hastata n. sp.

(Fig. 42—43.)

Die vorhandene Translamella des Cephalothorax ist eine aufwärts gerichtete Leiste. Die Lamellarborsten sind fein gezähnt. Die Pseudostigmalorgane sind klöppelförmig und tragen auf kurzem, dünnem Stiel einen kugelförmigen Kopf. An jedem Fufse sind drei Krallen.

Diese verhältnismäfsig grofse Art besitzt zwischen den Lamellen des Cephalothorax eine Translamella, welche nicht blofs als eine fein angedeutete Linie, sondern als eine deutliche, in die Höhe gerichtete schmale Leiste auftritt (Fig. 43). Die Lamellarhaare sind mit kurzen Dornen besetzt, und da sie auf den vordersten Spitzen der Lamellen stehen, so ist diese neue Art am nächsten mit *O. fuscipes* C. L. Koch verwandt, ist aber von ihr durch die klöppelförmigen Pseudostigmalorgane und das Fehlen aller Borsten auf dem Rücken unterschieden. Wird an Stelle der Bestimmungstabelle Michael's für die Arten der Gattung *Oribata* diejenige von Berlese benützt, so wird man zunächst auf *O. piriformis* Nic. geführt, jedoch ist die vorliegende Art von der von Michael in seiner British Oribatidae, Bd. I, Taf. VI, Fig. 10 abgebildeten *O. piriformis* so verschieden, dafs eine Beziehung zu dieser gar nicht möglich ist.

Die Gestalt zeigt einen überall wohlabgerundeten, eiförmigen Körper, dessen Chitindecke glänzend und völlig glatt ist.

Die Farbe ist ein dunkles Schwarzbraun.

Der Cephalothorax ist nach vorn etwas zugespitzt. Die beiden Lamellen sind in lange Spitzen nach vorn vorgezogen und tragen dort die langen, gerade nach vorn gerichteten Lamellarhaare. Die Tektopedien des ersten Fufspaares reichen mit ihren vorderen, frei nach vorn und schlank hervorragenden, spitzen Enden noch weiter nach vorn als die Lamellarspitzen und sind deutlich sichtbar. Die Interlamellarborsten sind lang und fein bedornt. Die Pseudostigmalorgane treten an einer etwas eingebogenen Stelle der Lamellarplatte hervor.

Die Taster haben ein breites und umfangreiches zweites Glied, welches an seiner Innenseite zwei grofse Haarborsten trägt. Das fünfte Glied ist fast so lang als das zweite, jedoch viel schmaler und trägt etwa in der Mitte seines Aufsenrandes einen säbelförmig gebogenen, stumpf endigenden, dicken Borstenanhang; die sonstige Behaarung zeigt die Figur 42.

Coll. Mich. 139. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; 10. XII. 92.
Coll. Mich. 142. „ „ Land; 14. XII. 92.
Coll. Mich. 143. „ „ Wald; 19. II. 93.
Coll. Mich. 178. Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Oribata concreta n. sp.

(Fig. 44—45.)

An jedem Fufse ist nur eine einzige Kralle vorhanden. Die Trennungslinie zwischen dem Cephalothorax und der Rückenfläche des Abdomens ist in der Mitte vollständig verschwunden, so dafs hier eine Verschmelzung beider Körpertheile eingetreten ist. Die Pseudostigmalorgane sind klöppelförmig.

Der Körper ist flach gewölbt, der Leib hinten wohl abgerundet. Die Farbe ist ein lichtes Nufsbraun, nur die Lamellen des Cephalothorax sind etwas dunkler. Der Cephalothorax, welcher auf der Rückenfläche mit dem Abdomen vollständig und ohne Andeutung einer Trennungslinie verschmolzen ist, trägt zwei weit auseinandergerückte, sehr wenig hervortretende Lamellen, welche letztere an ihrem Ende je eine lange Borste tragen. Dieselben blicken nach vorn, während die ebenfalls sehr langen Interlamellarborsten senkrecht nach oben gerichtet sind. Eine Translamella ist nicht vorhanden. Die Pseudostigmalorgane tragen auf kurzem, dünnem Stiel einen kugelförmigen Knopf.

Der Flügelanhang des Abdomens (Fig. 44) ist verhältnismäfsig schmal, auch tritt er weder nach vorn, noch nach hinten hervor. Die Rückenfläche ist ziemlich glänzend, jedoch mit kleinen zerstreuten Unebenheiten bedeckt und in ihrer gröfsten Ausdehnung borstenfrei. Gegen den Seiten- und Hinterrand hin stehen fünf Paar Borsten, defsgleichen tiefer nach unten, jedoch so, dafs sie noch am Hinterrande sichtbar werden, drei Paar Borsten, sämtlich von nur mäfsiger Länge (Fig. 45).

Die Gröfse der Milbe wechselt bei den wenigen vorhandenen Exemplaren, sodafs die Länge bis 0,90 mm, die Breite bis 0,55 mm beobachtet wird. Eins der vorhandenen Exemplare ist erheblich schmaler bei sonst gleich gebliebener Länge.

Die vorliegende Art gehört zu den wenigen Mitgliedern der Gattung *Oribata*, welche nur je eine Kralle an jedem Fufse besitzen. Sowohl von *O. parmeliae* und *O. fusigera*, welche von Michael dieser Gruppe angeschlossen werden, als auch von der durch Berlese entdeckten *O. dentata* ist sie durch die auffallende Verschmelzung des Rückens mit dem Cephalothorax unterschieden; im Übrigen ist sie mit *O. parmeliae* durch die Bildung der Pseudostigmalorgane näher verbunden als mit den beiden andern Arten.

Coll. Mich. 139. Süd-Feuerland, Uschuaia, Wald; 10. XII. 92.
Coll. Mich. 178. Feuerländ. Arch., Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.

Notaspis quadrisetosa n. sp.

Die Lamellen auf dem Cephalothorax sind nicht blattartig, sondern stellen nur verdickte Linien dar; sie sind kurz und bilden ein äufseres und ein inneres Paar. Eine Translamella ist nicht vorhanden. Die Pseudostigmalorgane sind länglich keulenförmig, an der Keule allseitig kurz behaart, jedoch ohne ein längeres Endhaar. Jeder Fufs nur mit einer Kralle. Auf dem Hinterrücken zwei Paare auffallend langer Haarborsten.

Die vorliegende Art würde, wenn wir der Bezeichnung Berlese's folgen wollten, zu den Leiosomiden gehören, da der Cephalothorax Lamellen trägt, das Abdomen stark konvex aufgewölbt und mit glänzender Haut bedeckt ist. Unter den Leiosomiden wäre es ein Repräsentant der Gattung *Damaesoma* (Berl.), da an jedem Fufs nur eine Kralle vorhanden ist und sämtliche Füfse randständig eingelenkt sind.

Sowohl nach den Bestimmungsübersichten von Michael, wie denen von Berlese ist die gegenwärtige Art mit *Notaspis* (*Damaesoma*) *splendens* am nächsten verwandt. Auch stimmt sie in der Färbung, einem hellen Gelbbraun, völlig mit ihr überein. Deutlich unterschieden jedoch ist sie von derselben durch die Stellung und Ausdehnung des inneren Paares der Lamellen auf dem Cephalothorax und die Behaarung des Hinterrückens. Die Lamellen des Cephalothorax sind weit aus einander gerückt, sodafs der mittlere Zwischenraum zwischen den kurzen, mit ihrem hinteren Ende weit von dem Vorderrande des Abdomens entfernt bleibenden inneren Lamellen die Länge dieser Lamellen weit übertrifft. Die äufseren Lamellen sind ähnlich geschwungen wie bei *Not. splendens*, treten aber ebenfalls viel weiter aus einander, als es bei dieser Art der Fall ist. Aus den den Hinterrücken zierenden zerstreuten Haarborsten treten zwei Paar durch ihre auffallende Länge hervor und bilden so ein sehr charakteristisches Merkmal. Es unterliegt sonach keinem Zweifel, dafs die damit ausgestattete *Notaspis*-Art eine deutlich gekennzeichnete neue Art ist.

Die Gröfse des Thieres ist gering, indem die Länge des Rumpfes nur 0,58 mm, seine gröfste Breite nur 0,30 mm beträgt.

Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon, Land; 2. I. 93.

Nothrus fossatus n. sp.

An jedem Fufse drei Krallen; das Hinterende des Abdomens nicht zugespitzt, sondern sanft konvex abgerundet; die Pseudostigmalorgane kurz und schwach keulenförmig. Der Seitenrand des Abdomens besitzt keine zapfenartig gestalteten, seitlichen Anhänge. Auf dem Abdomen keine Reste der Larvenhäute, doch ist der ganze Körper mit feinen, erdigen Körnchen bedeckt. Der Rücken in der Mitte sanft aufwärts gewölbt mit furchenartigem Eindruck längs des Seitenrandes; die ganze Oberfläche mit groben, grubenartigen Punkten dicht bedeckt.

Die vorliegende *Nothrus*-Art, welche durch die charakteristische Anordnung und Gestalt der Geschlechts- und Afteröffnung aufser den sonst für die Gattung bemerkenswerthen Kennzeichen sich als echter *Nothrus* darstellt, steht *Nothrus invenustus* (Mich.) am nächsten. Sie unterscheidet sich aber von ihr durch zahlreiche Merkmale. Zunächst durch die Bildung des Cephalothorax. Auf diesem treten die beiden haartragenden Zäpfchen auf der vorderen Mittelfläche kaum hervor, auch sind sie einander viel mehr genähert als bei *Nothrus invenustus*, es erscheint daher die Mittelfläche des Cephalothorax, welche von den nach den genannten Zapfen von den Pseudostigmalgruben nach vorn ziehenden Wulsten gebildet wird, nach vorn schnell verengt, wodurch der Cephalothorax überhaupt nach vorn zugespitzt erscheint. Die Pseudostigmalhaare sind kurz und am Ende nur andeutungsweise verdickt, während sie bei *N. invenustus* die Gestalt eines Paukenklöppels haben.

Das Abdomen ist länglich und abgerundet viereckig. Das Rückenschild besitzt an den Seiten einen wulstartigen, aufgebogenen Rand, welcher dadurch zu Stande kommt, dafs dieses Schild ringsum, dem Rande parallel, eingedrückt ist. Dieser wulstige Rand zeigt am Hinterende des Körpers einen faltigen Verlauf. Das Mittelfeld des Rückens ist sanft nach oben gewölbt und zeigt keine Spur von erhabenen Längslinien, wie sie in sehr ausgesprochenem Mafse bei *N. bicarinatus* und *N. invenustus* beobachtet werden. Dagegen ist die ganze Oberfläche der Milbe mit groben, dicht gestellten Punktgruben bedeckt.

Am Seitenrande des Abdomens bemerkt man mehrere, in gleichmäfsigen Entfernungen auf einander folgende, recht starke, aber kurze Haarborsten; am Hinterrande stehen aufser mehreren geringeren vier starke, nach oben gekrümmte, ansehnliche Haarborsten. Auch die Fufsglieder tragen stärkere, gekrümmte Haarborsten.

Die Färbung ist ein dunkleres Kastanienbraun.

Die Gröfse des einzigen vorhandenen Exemplars ist ziemlich ansehnlich, indem die Rumpflänge bis auf 1,30 mm, die gröfste Breite bis auf 0,85 mm steigt.

Vielleicht läfst der feine erdige Überzug des ganzen Thieres darauf schliefsen, dafs dasselbe in dem seichten Wasser der unten genannten Lagune befindlich gewesen ist.

Coll. Mich. 129. Süd-Feuerland, Uschuaia, Lagune an der Mündung des Rio Grande (? manchmal brackig); 9. XII. 92.

Hoplophora furcata n. sp.

(Fig. 46—47.)

Die Deckplatten der Analöffnung sind im Verhältnis zu denjenigen der Geschlechtsöffnung von einer auffallenden Gröfse. Der Cephalothorax trägt eine schmale und scharfe Mittelleiste, welche nach vorn gabelig gespalten ist.

Die Gestalt des Rumpfes ist länglich oval, und zwar ist der Körper höher als breit. Die Farbe ist ein helles Kaffeebraun. Dabei tritt bei dem trockenen Thiere am Vorderrande des Abdomens ein breiter, dunkelbrauner Saum auf, welcher sich noch an dem unteren Seitenrand des Dorsalpanzers bis über die Geschlechtsöffnung hinaus fortzieht. Der ganze Rücken ist glänzend, zeigt aber bei stärkerer Vergröfserung dicht gedrängte feine Pünktchen, während an den Seitenflächen auch einige ganz flache, rundliche Gruben zu bemerken sind. Letztere können jedoch nur an ganz trockenen Exemplaren zur Beobachtung gelangen. Die Rückenfläche ist mit wenigen kurzen Borsten besetzt, welche in weiten Zwischenräumen paarweise aufgestellt sind. Der Cephalothorax besitzt auf seiner vorderen Hälfte zwei flache, ovale Längsgruben, welche von einer zwischen ihnen hinlaufenden, niedrigen, aber sehr deutlichen, schmalen und scharfen Leiste getrennt sind. Diese Leiste, welche nur in der vorderen Hälfte des Cephalothorax vorhanden ist, erreicht nicht den Vorderrand desselben. Sie selbst ist vorn in zwei feine Gabeläste gespalten, welche am deutlichsten zur Beobachtung gelangen, wenn der Cephalothorax dem Beobachter zugewendet ist. Eine solche gabelförmig gespaltene Leiste ist bisher bei keiner Hoplophora-Art beobachtet worden (Fig. 46). Die Pseudostigmalorgane sind kurz und etwas kolbenförmig verdickt.

Sehr bemerkenswerth ist die auffallende Gröfse der Analplatten im Vergleiche zu den Geschlechtsöffnungsplatten. Letztere sind kaum halb so lang als erstere. Die Öffnung der Abdominalplatte, in welcher beide Deckplattenpaare eingelassen sind, ist in der Mitte etwas eingeschnürt (Fig. 47).

Jeder Fufs trägt nur eine einzige Kralle.

Von den bisher beschriebenen 8 *Hoplophora*-Arten führen *H. carinata, anomala, magna, stricula* und *variolosa* deutlich eingedrückte Grübchen auf der Rückenfläche, während *H. dasypus* und *globosa* Genitalplatten besitzen, die den Afterplatten an Gröfse vollkommen gleich sind. *H. ardua* endlich hat je drei Krallen an jedem Fufs, sonach ist die vorliegende Milbe specifisch von den genannten verschieden.

Coll. Mich. 187. Süd-Feuerland, westl. von Kap San Pio; 27. XII. 92.

Glyciphagus domesticus De Geer.

Das vorhandene Exemplar ist mit den in Europa und sonst beobachteten Individuen dieser Art vollständig übereinstimmend.

Coll. Mich. 147. Süd-Feuerland, Uschuaia, Land; 14. XI. 92.

Tyroglyphus spec.

Das vorhandene Exemplar ist ein noch unerwachsenes, da die Geschlechtsöffnung noch nicht entwickelt ist. Auch ist das Geschöpf durch den Alkohol stark beeinflufst, sodafs sich namentlich die Aufstellung der Borsten auf der Rückenfläche nicht sicher feststellen läfst. Die Merkmale der Gattung *Tyroglyphus* sind auf das Deutlichste vorhanden.

Coll. Mich. 147. Süd-Feuerland, Uschuaia, Land; 14. XI. 92.

Beschreibung einiger unentwickelter Formen.

Aufser den in Vorstehendem beschriebenen Acariden sind noch einige unentwickelte Formen in der Sammlung vorhanden, welche zwar wohl charakteristisch genug sind, aber nicht auf eine bestimmte Gattung oder eine bestimmte Art mit Sicherheit bezogen werden können. Wenn sie dennoch hier, soweit erforderlich, beschrieben werden, so geschieht es in der Erwartung, dafs später die entwickelten Stadien ebenfalls noch zur Beobachtung gelangen werden.

Es sind dies zunächst zwei Larven, welche aller Wahrscheinlichkeit nach der Gattung *Rhyncholophus* zugehören. Diese Zugehörigkeit stützt sich auf den Besitz nur eines einzigen kugelrunden Auges jederseits, so wie es bei den Larven der *Rhyncholophus*-Arten beobachtet wird. Dann aber erlaubt die Bildung der Mandibeln, da sie stilettförmig ist, kaum noch einen Zweifel. Die beiden Larven gehören, obwohl sie in der Bildung des Capitulums, der Taster und der Gliedmafsen sehr grofse Ähnlichkeit besitzen, unter allen Umständen zwei verschiedenen Arten an, da das den *Rhyncholophus*-Larven charakteristischer Weise eigene Chitinschild des Vorderrückens auffallende Verschiedenheiten zeigt. Die Chitinplatten im Einzelnen näher zu beschreiben wäre nicht möglich, wogegen die Abbildungen derselben sogleich die Verschiedenartigkeit deutlich vor Augen führt. Bei aller Verschiedenheit zeigt sich allerdings auch in ihrer allgemeinen Gestalt und namentlich auch in der Zahl und Stellung der vorhandenen Borsten, welche die Platten schmücken, wieder eine gewisse Familienähnlichkeit.

Diejenige Larve, welche die breite Rückenplatte (Fig. 50) trägt, sei

unter dem Namen *Larva scutata Rhyncholophi*, diejenige mit der weniger umfangreichen Platte (Fig. 51) als *Larva scutellata Rhyncholophi* hier aufgeführt. Es sei noch bemerkt, dafs die gefiederten Borsten auf den Tastergliedern bei der ersteren Larve viel weniger Fiedern besitzen als bei der zweiten. Beide Formen tragen die Fundnotiz:

Coll. Mich. 193. Süd-Feuerland, Puerto Pantalon, Land; 2. I. 93.

Ferner sind zwei unreife, schwach chitinisirte Gamasiden unter den eingesammelten Milben. Die erste derselben ist wohl die Nymphe eines männlichen Individuums, da der Bauchpanzer aus einer einzigen, die ganze Bauchfläche bedeckenden Platte besteht. Das Rückenschild ist getheilt. Die Randfigur ist fünfzinkig, wobei die Mittelzinke grofs und dünn ist, während es bei den Seitenzinken mehr den Anschein hat, als wenn die äufsersten nur Zähnchen der weiter nach innen stehenden Hauptzinke wären. Diese charakteristische Randfigur läfst vermuthen, dafs hier eine besondere Art eines echten *Gamasus* vorliegt.

Die zweite Nymphe scheint wegen der eigenthümlichen Bauchschildentwicklung der Gattung *Laelaps* anzugehören. Die Rückenplatte ist einfach und nach dem Hinterrande hin mit stärkeren Haarborsten versehen, von denen die vier hinteren Paare aufserdem noch schwach bedornt sind. Die Randfigur ist ein einfach abgerundeter Vorsprung der vorderen oberen Deckfläche des Capitulums, wogegen das Hypostom als schmaler Vorsprung sehr weit nach vorn vorspringt und grofse, dicht aneinander gerückte Lippentaster besitzt. Das Peritrema besitzt dicht vor der eigentlichen Luftöffnung am inneren Rande einen kleinen höckerartigen Vorsprung (Fig. 52).

Die erste *Gamasus(?)*-Nymphe, deren Länge 0,85 mm, ihre Breite 0,50 mm beträgt, ist versehen mit der Fundnotiz:

Coll. Mich. 48. Chile, Corral, Land; 31. III. 93.

Die *Laelaps(?)*-Nymphe trägt die Fundnotiz:

Coll. Mich. 141. Süd-Feuerland, Uschuaia, Land; 30. X. 92.

Es wird zwar nicht gelingen, die beiden letzten hier erwähnten Nymphen wieder zu erkennen, wefshalb auch davon Abstand genommen wird, sie zu benennen. Ganz unerwähnt konnten sie jedoch aus dem Grunde nicht gelassen werden, weil sie darthun, dafs die Gamasiden des Feuerlandes und Chile's gewifs zahlreiche Repräsentanten besitzen, welche erst bei ganz specieller Durchforschung jener Gegenden zur Beobachtung gelangen können.

Übersicht über die Gattungen und Arten der Milben des Magalhaensischen Gebietes.

Wie bereits oben erwähnt worden ist, ist die Einführung neuer Gattungsbezeichnungen für die vorliegenden Acariden nicht erforderlich gewesen, vielmehr ergab sich deren Zuweisung zu den zum Theil längst bekannten Gattungen mit Leichtigkeit. Sie gehören auch zum allergrößten Theil zu Gattungen, welche in gleicher Weise über die ganze bisher daraufhin beobachtete Erdoberfläche verbreitet sind, und nur eine einzige Art gehört einer mehr in aufsereuropäischen Gebieten beobachteten Gattung, nämlich der Gattung *Celaenopsis*, an. Durch die Funde der Hamburger Sammelreise werden nur drei der bekannten grofsen Milbenordnungen bereichert, nämlich die *Prostigmata*, die *Mesostigmata (Gamasidae)* und die *Cryptostigmata (Oribatidae)*. Zu den *Prostigmata* gehören Vertreter der Gattungen *Trombidium* (Fabr.), *Rhyncholophus* (Dugès), *Bryobia* (Koch), *Bdella* (Latr.), *Noerneria* (R. Canestrini), *Eylaïs* (Latr.), *Halacarus* (Gosse) und *Hydrochoreutes* (Koch); zu den *Mesostigmata* solche der Gattungen *Discopoma* (Canestrini), *Antennophorus* (Haller), *Celaenopsis* (Berl.), *Cyrtolaelaps* (Berlese), *Laelaps* (Koch), *Gamasus* (Latreille); zu den *Cryptostigmata* Vertreter der Gattungen *Oribata* (Latreille), *Notaspis* (Herm.), *Nothrus* (Koch), *Hoplophora* (Koch); zu den *Astigmata: Glyciphagus* (Hering) und *Tyroglyphus* (Latr.). Die Mehrzahl der unterschiedenen Arten mufste als neu bezeichnet werden, sodafs sich unter den 23 überhaupt vorhandenen Milbenarten 18 neue befinden. Die folgende Liste enthält die sämtlichen Milbenarten, die wir hiermit vom Magalhaensischen Gebiet kennen.

Ordn. Prostigmata.

1. Fam. Trombididae.

1. *Trombidium pectineum* n. sp.

2. Fam. Rhyncholophidae.

2. *Rhyncholophus protractus* n. sp.
3. *Rhyncholophus medioareolatus* n. sp.

3. Fam. Rhaphignathidae.

4. *Bryobia praetiosa*, Koch.

4. Fam. Bdellidae.

5. *Bdella porrecta* n. sp.
6. *Bdella uncinata* n. sp.
7. *Bdella symmetrica* n. sp.

5. Fam. Eupodidae.

8. *Noerneria cylindrica* n. sp.

6. Fam. Hydrachnidae.

9. *Eylaïs extendens*, Latr.
10. *Hydrochoreutes Krameri*, Piersig.

7. Fam. Halacaridae.

11. *Halacarus armatus* n. sp.
12. *Halacarus Harioti*, Trouessart.
13. *Halacarus longirostris*, Trouessart.
14. *Agaue cryptorhynchus*, Trouessart.
15. *Rhombognathus magnirostris* var. *plumifer*, Trouessart.

Ordn. Mesostigmata.

1. Fam. Antennophoridae.

16. *Antennophorus penicillatus* n. sp.

2. Fam. Celaenopsidae.

17. *Celaenopsis ramifera* n. sp.

3. Fam. Gamasidae.

18. *Cyrtolaelaps setosus* n. sp.
19. *Gamasus coleoptratorum*, L.

4. Fam. Laelaptidae.

20. *Laelaps brunneus* n. sp.

5. Fam. Uropodidae.

21. *Discopoma rectangulum* n. sp.

Ordn. Cryptostigmata.

1. Fam. Pterogasteridae.

22. *Oribata hastata* n. sp.
23. *Oribata concreta* n. sp.
24. *Notaspis quadrisetosa* n. sp.
25. *Nothrus fossatus* n. sp.

2. Fam. Hoplophoridae.

26. *Hoplophora furcata* n. sp.

Ordn. Astigmata.

1. Fam. Tyroglyphidae.

27. *Glyciphagus domesticus*, De Geer.
28. *Tyroglyphus spec.*

Vergleichung der beschriebenen Arten mit der Milbenfauna der nördlichen Halbkugel.

Das Gebiet, dem die in den vorhergehenden Abtheilungen aufgeführten Acariden angehören, zwischen dem 42. und dem 55° südlicher Breite gelegen, entspricht seinen klimatischen Verhältnissen nach nicht denselben Gegenden der nördlichen Halbkugel, insbesondere nicht denjenigen des europäischen Kontinents, welcher am sorgfältigsten in Bezug auf die Milbenfauna durchforscht ist. Indefs hat dies gerade für diese Fauna nicht die mafsgebende Bedeutung wie für viele andere Gruppen von Thieren. Die Acariden sind in ihrer Verbreitung und Entwicklung weniger von Hitze und Kälte, als wie von der Feuchtigkeit und dem Nahrungsvorrath, der ihnen geboten wird, abhängig. Es zeigt sich daher die gewifs nicht uninteressante Thatsache, dafs die meisten Gattungen ein ganz ungeheures Verbreitungsgebiet besitzen, und dafs es nur wenige Gattungen giebt, welche einem enger umgrenzten Gebiete ganz eigenthümlich wären. Es tritt dieser kosmopolitische Charakter der Milbengattungen, wie bereits weiter oben kurz erwähnt war, auch darin hervor, dafs sich die in den mittleren Zonen beobachteten Formen theils in die heifsen hinein verfolgen lassen, theils aber auch im Norden und Süden bis an die Grenze des ewigen Eises vordringen. Wird die Liste der in nördlichen subarktischen oder arktischen Gegenden ge-

sammelten Acariden mit den der gemäfsigten Zonen verglichen, so finden wir genau dieselben Gattungen. Man vergleiche das hierüber namentlich von Trouessart zusammengestellte Material, wie es in den Aufsätzen: Révision des Acariens des régions arctiques und Appendice à la Révision des Acariens des régions arctiques[1]) veröffentlicht worden ist.

In diesen beiden Aufsätzen werden im Ganzen 73 Arten aus den arktischen Regionen aufgeführt, von denen allerdings wohl manche auf Grund einer genaueren Nachprüfung nicht Stich halten werden, aber die Gattungen dürften wohl feststehen. Man begegnet aus der Familie der *Prostigmata* den Gattungen *Trombidium, Rhyncholophus, Bryobia, Tetranychus, Actineda, Smaris, Noerneria, Bdella, Penthaleus, Erythraeus;* aus der Familie der Wassermilben den Gattungen *Hygrobates, Curvipes, Halacarus;* aus der Familie der *Mesostigmata* (*Gamasidae*) den Gattungen *Gamasus, Laelaps, Sejus, Urosejus, Dermanyssus;* aus der Familie der *Cryptostigmata* (*Oribatidae*) den Gattungen *Oribata, Notaspis, Nothrus, Hermannia, Eremaeus, Oppia;* hierzu kommen einige Arten der Gattung *Ixodes*, sowie der Gattungen *Sarcoptes, Aleurobius, Tyroglyphus* und *Rhyzoglyphus.*

Wie man sieht, sind dies sämtlich altbekannte Gattungen, und unter ihnen befindet sich auch die Mehrzahl derjenigen Gattungen, welche ihre Vertreter auf die subantarktischen Regionen Süd-Amerika's bis nach Feuerland und Kap Horn senden.

Lediglich Artdifferenzen lassen sich bei den Vertretern derselben Gattungen in so weit von einander entfernt gelegenen Gebieten, wie es Grönland und Feuerland sind, beobachten, und auch diese sind oft, wie z. B. bei den Gattungen *Bdella* und *Trombidium*, nur schwer auf einen bestimmten Ausdruck zu bringen. Dafs aber bestimmte Artdifferenzen vorhanden sind, beweist andererseits auf das Evidenteste, dafs auch die subantarktischen Gebiete bereits seit sehr langer Zeit von den dort vorkommenden Milbengattungen in Besitz genommen worden sind, wodurch allein die Herausbildung einer Anzahl specifisch verschiedener Formen möglich geworden sein wird.

---

[1]) Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg. 1894. T. XXIX. p. 183—206.

Figuren-Erklärung.

Fig. 1—7. Trombidium pectineum n. sp.

Fig. 1. Taster von der Innenfläche her betrachtet. Vergr. $^{90}/_{1}$.
Fig. 2. Mundschnabel von der Seite betrachtet. *a* Stirnplättchen, *b* Plättchen für die Tracheenöffnung, *c* Mandibel. Vergr. $^{40}/_{1}$.
Fig. 3. Linkes Doppelauge. Vergr. $^{80}/_{1}$.
Fig. 4. Hinteres Ende der Stirnleiste mit den Tastborsten. Vergr. $^{100}/_{1}$.
Fig. 5. Die verschiedenen Borstenarten. *a* Borste der Fufsglieder, *b* keulenförmige Borste der Rückenfläche, *c* spitze und kürzere Rückenborste, *d* Borste der Fufsendglieder. Vergr. $^{160}/_{1}$.
Fig. 6. Hautzapfen, in welchen die unter 5*c* genannten Rückenborsten stehen. Vergr. $^{500}/_{1}$.
Fig. 7. Schematische Form der Stirnleiste.

Fig. 8—12. Rhyncholophus protractus n. sp.

Fig. 8. Taster von der Innenfläche her betrachtet. Vergr. $^{160}/_{1}$.
Fig. 9. Mundschnabel mit der im Körperinnern liegenden linken Gerüstwange, mit Mandibeln und Anfangstheil des Tracheenstammes. Vergr. $^{50}/_{1}$.
Fig. 10. Fufsplattengebiet des rechten dritten und vierten Fufses. Die Fufsplatte des dritten Fufses am inneren Ende kreisförmig erweitert. Vergr. $^{50}/_{1}$.
Fig. 11. Stirnleiste. Vergr. $^{50}/_{1}$. Links und rechts das kreisförmige Auge.
Fig. 12. *a* Haarborste der Rückenfläche, *b* Haarborste der Tasterglieder. Vergr. $^{200}/_{1}$.

Fig. 13—15. Rhyncholophus medioareolatus n. sp.

Fig. 13. Stirnzapfen mit Stirnleiste. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 14. Taster von der Innenfläche her betrachtet. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 15. Die Unterfläche, rechte Seite mit dem Capitulum, Fufsplatten, Geschlechtsöffnung und After. Vergr. $^{50}/_{1}$.

Fig. 16—17. Bdella porrecta n. sp.

Fig. 16. Schnabel und Taster von der Seite. Vergr. $^{50}/_{1}$.
Fig. 17. Unterfläche des Schnabels. Vergr. $^{50}/_{1}$.

Fig. 18—21. Bdella uncinata n. sp.

Fig. 18. Linke Schnabelhälfte mit dem Taster und dem Mandibel von oben her betrachtet. Vergr. $^{50}/_{1}$.
Fig. 19. Mandibelschere von der Seite her betrachtet. Vergr. $^{300}/_{1}$.

Fig. 20. Die beiden Mandibelscheren von unten her betrachtet, um die kleine Pore hinter der Schere zu zeigen. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 21. Linke Schnabelhälfte von unten her betrachtet. Vergr. $^{50}/_{1}$.

Fig. 22. Bdella symmetrica n. sp.

Fig. 22. Linke Schnabelhälfte von unten her betrachtet mit Taster. Vergr. $^{50}/_{1}$.

Fig. 23—27. Noerneria cylindrica n. sp.

Fig. 23. Mandibel von der Seite. Vergr. $^{50}/_{1}$.
Fig. 24. Rechte Hälfte des Vorderendes des Hypostoms mit dem blassen dreizipfligen Anhang. Vergr. $^{470}/_{1}$. Von den drei im Text erwähnten Borsten der Unterfläche sind nur die beiden vordersten dargestellt.
Fig. 25. Unterfläche des Capitulums, linke Hälfte. *a* Mandibel. Vergr. $^{50}/_{1}$.
Fig. 26. Die beiden letzten Tasterglieder. Vergr. $^{100}/_{1}$.
Fig. 27. Die Geschlechtsöffnung. Links sind die äufseren Borsten, rechts die Haftnäpfe und inneren Charakterborsten abgebildet. Vergr. $^{100}/_{1}$.

Fig. 28—30. Antennophorus penicillatus n. sp.

Fig. 28. Das Hypostom, linke Hälfte. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 29. Mandibel von der Seite. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 30. Vorderende des ersten Fufses. Vergr. $^{150}/_{1}$.

Fig. 31—33. Celaenopsis ramifera n. sp.

Fig. 31. Bauchansicht; *a* Zwischenplatte. Vergr. $^{25}/_{1}$.
Fig. 32. Geschlechtsöffnung des Weibchens mit der Sternalplatte. Vergr. $^{80}/_{1}$.
Fig. 33. Capitulum von unten. Vergr. $^{100}/_{1}$.

Fig. 34. Cyrtolaelaps setosus n. sp.

Fig. 34. *a* Mandibelschere von aufsen her betrachtet; *b* dieselbe von innen her. Vergr. $^{50}/_{1}$. *c* Schematische Ansicht des Verlaufs des Scherenhangs bei der Ansicht von unten her.

Fig. 35—37. Laelaps brunneus n. sp.

Fig. 35. Hinteres Ende des Peritrema mit dem stielförmigen Anhang. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 36. Links die Rückenansicht, rechts die Bauchansicht des ganzen Rumpfes. Vergr. $^{50}/_{1}$.
Fig. 37. Das Capitulum, links von oben, rechts von unten her betrachtet. Vergr. $^{150}/_{1}$.

Fig. 38—41. Discopoma rectangulum n. sp.

Fig. 38. Ganzer Rumpf, links von unten her, rechts von oben her betrachtet. Vergr. $^{25}/_{1}$.
Fig. 39. Das Tarsalglied des ersten Fufses. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 40. Das Peritrema mit der Luftöffnung. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 41. Kralle und Haftlappen des zweiten Fufses.

Fig. 42—43. Oribata hastata n. sp.

Fig. 42. Taster von der Seite her betrachtet. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 43. Obere Fläche des Capitulums. Vergr. $^{50}/_{1}$.

Fig. 44—45. Oribata concreta n. sp.

Fig. 44. Rechter Flügelanhang des Abdomens. Vergr. $^{75}/_{1}$.
Fig. 45. Linke Hälfte der Rückenfläche. Vergr. $^{25}/_{1}$.

Fig. 46—47. Hoplophora furcata n. sp.

Fig. 46. Die vorn gabelig gespaltene Mittelleiste der vorderen Capitulumfläche.
Fig. 47. Die Deckplatten der After- und Geschlechtsöffnung. (Die Afterplatte liegt in der Figur vor der Geschlechtsplatte). Vergr. $^{25}/_{1}$.

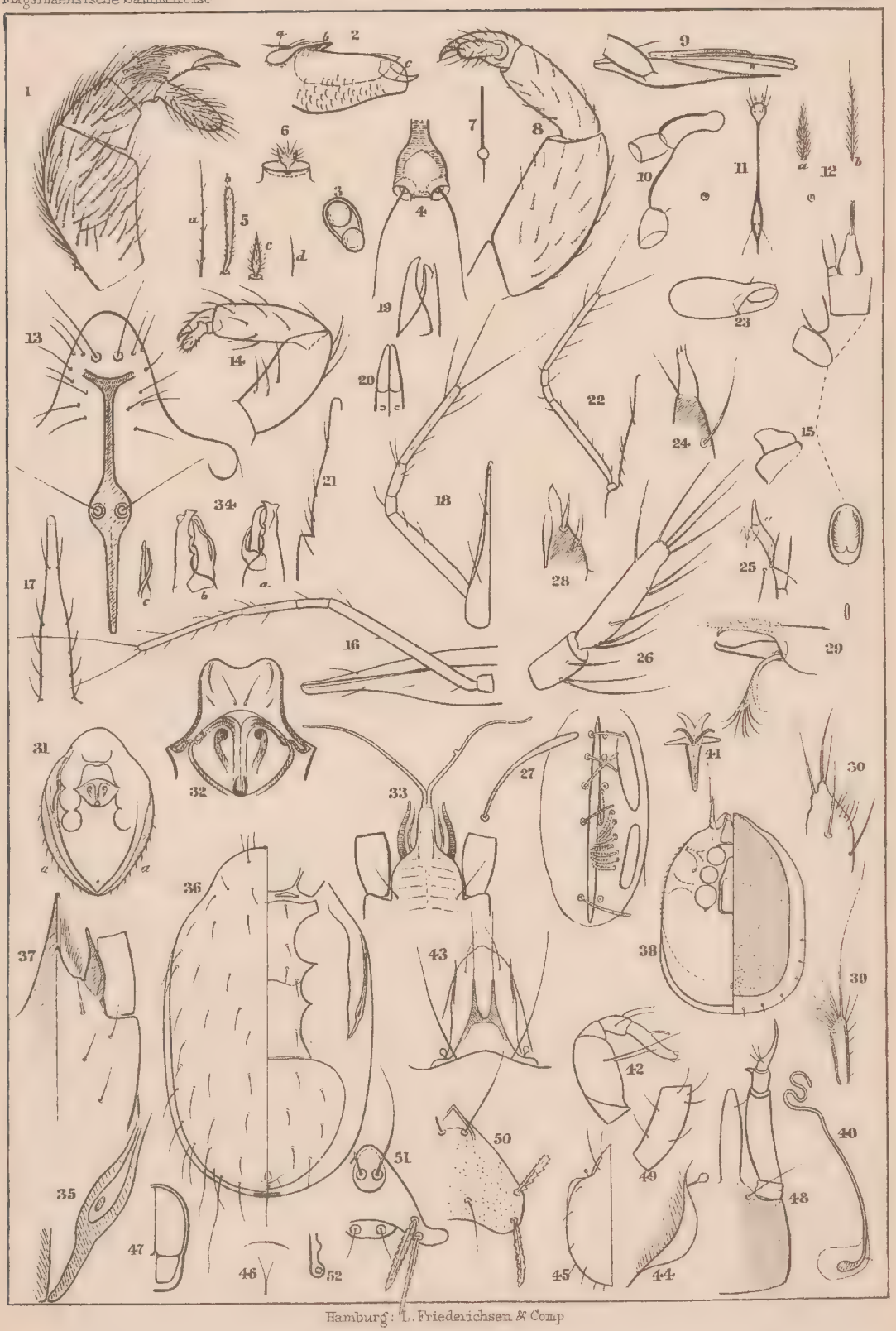
Fig. 48—49. Halacarus armatus n. sp.

Fig. 48. Linke Hälfte des Capitulums mit Taster und Schnabel, von unten her betrachtet. Die Mandibeln sind nicht mit abgebildet. Vergr. $^{150}/_{1}$.
Fig. 49. Das dritte Glied (von der Hüfte ab gerechnet) des ersten Fufses. Vergr. $^{150}/_{1}$.

Fig. 50—52. Larven-Formen.

Fig. 50. Vorderrückenplatte der Larva *scutata Rhyncholophi*. Vergr. $^{160}/_{1}$.
Fig. 51. Vorderrückenplatte der Larva *scutellata Rhyncholophi*. Vergr. $^{160}/_{1}$.
Fig. 52. Hinteres Ende des Peritrema einer *Laelaps*-Larve.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.



Hamburg: L. Friederichsen & Comp

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Pycnogoniden

bearbeitet

von

T. V. Hodgson
(Plymouth).

Mit 6 Figuren im Text.

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1907.

Die vorliegende Sammlung von Pycnogoniden ist mir von Prof. Michaelsen, den ich vor einigen Monaten in Hamburg traf, zur Bearbeitung anvertraut worden. So klein sie auch ist, so beansprucht sie doch ein gewisses Interesse, da die meisten Arten neu sind[1]).

Das von Prof. Michaelsen besuchte Gebiet, in dem er diese Sammlung erbeutete, war die Magalhaens-Straſse und die benachbarten Kanäle und Meeresteile. So weit ich feststellen konnte, sind keine anderen systematischen Pycnogoniden-Sammlungen aus diesem Gebiet bekannt geworden. Alle bisher von hier angegebenen Arten stammen von Expeditionen, die mehr oder weniger schnell dieses Gebiet auf dem Wege nach anderen Erdgegenden gekreuzt haben. Die französische „Mission du Cap Horn" weilte für ein Jahr, September 1882/83, im Beagle Channel, in der Orange Bay und benachbarten Örtlichkeiten. Ihr zoologischer Bericht enthält keinen Hinweis auf diese Tiergruppe. Was die neueren antarktischen Expeditionen anbetrifft, so sind die diesbezüglichen Ergebnisse der „Belgica" noch nicht veröffentlicht. Die Sammlung der „Scotia", welche noch in meinen Händen ist, enthält aus dieser Provinz nichts, als ein einziges Stück einer *Nymphon*-Art von der Burdwood-Bank. Die „Français" hat nichts mitgebracht, während die Ergebnisse der „Antarctica" bis jetzt noch unbekannt sind.

Wie von Dr. P. O. C. Hoek in den Challenger Reports nachgewiesen worden, sind die Pycnogoniden im wesentlichen Flachwassertiere, die in des Nähe der gröfseren Landmassen in die Tiefsee eingewandert sind, und keine späteren Beobachtungen haben je diese Feststellung erschüttert.

In einem Bericht über die von der „Discovery" gesammelten Pycnogoniden bestimmte ich die Subantarktische und Antarktische Region als das ganze Gebiet südlich von der Jahresmittel-Isotherme von 45° F. (ca. 7° C.), wie sie von Dr. A. Buchan im Schlufsband der Challenger Reports angegeben worden, und ich trennte diese beiden Regionen voneinander durch

---

[1]) Die Übersetzung des englischen Urtextes ins Deutsche ist von Prof. Michaelsen ausgeführt worden.

den 60° südl. Br. Alle an der Erforschung der südlichsten Meere beteiligten Expeditionen müssen notwendigerweise Hauptquartiere errichten, in denen sie sich wieder ausrüsten und Schäden ausbessern können, und es erscheint deshalb angebracht, die Südpolar-Region in Gebiete zu teilen, die den grofsen Landmassen entsprechen, von denen irgendwelche Expeditionen ihre Operationen beginnen. Ich schlage deshalb vor, die Subantarktische Region in folgende drei Provinzen zu teilen:

1. Magalhaens-Provinz. Diese entnimmt ihren Namen der wohlbekannten Meeresstrasse dieses Namens. Wie in den anderen Fällen sind die östlichen und westlichen Grenzen durchaus künstlich, nur durch Längengrade markiert. Für diese Provinz ist der 20° westl. Länge und der 130° westl. Länge als Grenze angenommen worden.

2. Australasische Provinz. Dieser Name bezeichnet das Gebiet, für das sowohl Australien wie Neuseeland als Operationsbasis dienen kann; es ist bei weitem das gröfste von den dreien. Seine Grenzen bilden der 130° westl. Länge und der 100° östl. Länge.

3. Kerguelen-Provinz. Das Kap der Guten Hoffnung ist die natürliche aber ziemlich weit entfernt liegende Operationsbasis für die Provinz. Die passend gelegenen Häfen der Kerguelen-Inseln sind seit langem klassisches Gebiet durch die Forschungen von H. M. S. „Challenger“ und von Sir John Murray, und diente ferner auch der jüngeren deutschen Expedition als Hauptquartier; daher scheint der gewählte Name passender. Seine Grenzen bildet der 100° östl. Länge und der 20° westl. Länge.

Als südliche Grenze des ganzen Subantarktischen Gebietes ist der 60° südlicher Breite gewählt. Eine natürlichere Begrenzung zwischen der Subantarktischen und der Antarktischen Region würde durch die Tiefenlinie der Tiefseemulde gegeben sein. Diese entspricht aber annähernd der angegebenen Breite, und diese letztere wird als Grenzlinie den praktischen Bedürfnissen genügen, bis unsere Kenntnis dieser Gebiete weiter vorgeschritten.

Im folgenden stelle ich eine Liste der bis jetzt von der Magalhaensprovinz, wie sie oben definiert ist, bekannten Pycnogoniden zusammen:

Pycnogonum magellanicum, Hoek. 1898.
Pallenopsis fluminensis, Kröyer. 1845.
— *patagonica*, Hoek. 1881.
Anoplodactylus petiolatus, Kröyer. 1845.
Nymphon gracile, Leach. 1814.
— *antarcticum*, Pfeffer. 1889.
— *tridentatum*, n. sp.
Ammothea Wilsoni, Schimkewitsch. 1887.
— *Hoekii*, Pfeffer. 1889.

Leionymphon grande, Pfeffer. 1889[1]).
— *Clausii*, Pfeffer. 1889.
Tanystylum Chierchiae, Schimkewitsch. 1887.
— *longicaudatum*, n. sp.
Austrodecus glaciale, Hodgson. 1907.
Clothenia Dohrnii, Pfeffer. 1889[2]).
Colossendeis megalonyx, Hoek. 1881.
— *leptorhynchus*, Hoek. 1881.
— *magellanica*, n. sp.

Anoplodactylus petiolatus *(Kröyer).*

(Hierzu Fig. 1 und 2.)

1845. *Phoxichilidium petiolatum* Kröyer, Nat. Tidschr. 2. 1.
1864. *Pallene pygmaea* Hodge, Ann. & Mag. Nat. Hist. V, 13, p. 116.
1881. *Phoxichilidium longicolle* Dohrn, Die Pantopoden des Golfes von Neapel, p. 177—180.
1881. — *pygmaeum* Hoek, Arch. Zool. Expér. et Gén. IX, p. 514—517.
1891. *Anoplodactylus petiolatus* G. O. Sars, Norwegian Atlantic Exp., p. 25—29.

Artcharaktere:

Körper schlank, mit weit getrennten lateralen Fortsätzen.
Cephalon lang, Augenhügel über ihn hinausragend, mit vier wohlentwickelten Augen.
Cheliphoren: Schaft nicht so lang wie der Schnabel, ventral gemessen.
Propodus: Die ventrale und proximale Anschwellung trägt zwei starke und drei oder vier schlanke Dorne, die übrige ventrale Oberfläche ist mit verschiedenen gebogenen Dornen und einer faltenartigen Lamelle besetzt.

Körper schlank, deutlich segmentiert, mit langen, weit getrennten lateralen Fortsätzen. Cephalon lang, aufwärts gerichtet, ein wenig schlanker als der Rumpf. Der Augenhügel ragt über das distale Ende des Cephalons hinaus, er ist zylindrisch und trägt vier wohl entwickelte Augen; er endet über diesen in einem stumpfen Kegel. Das Kopfsegment mit dem Augenhügel ist etwas mehr als halb so lang wie der Rumpf bis zur Basis des Abdomens gemessen. Das Abdomen ist klein, nicht vom Körper abgegliedert. Es ist aufwärts gerichtet und ragt kaum über die hinteren seitlichen Fort-

[1]) Von Pfeffer als *Ammothea* beschrieben, aber neuerdings zu der Gattung *Leionymphon* Möbius 1902 gestellt.

[2]) Dieser Gattungsname mufs als Synonym fallen. Die Gattung *Clothenia* Dohrn wird jetzt allgemein als identisch mit *Tanystylum* Miers angesehen. Schimkewitsch hat eine Art von den Abrolhos-Inseln, Südamerika, unter dem Namen *T. Dohrni* beschrieben. Eine vorläufige Mitteilung über diese Art und andere von der „Vettor Pisani Expedition" erbeuteten Arten ist vom Jahre 1887 datiert. Leider erlaubt Pfeffers Beschreibung nicht, seiner Art ohne Nachuntersuchung eine sichere Stellung im System anzuweisen.

sätze hinweg. Die Länge des ganzen Körpers beträgt 1,6 mm, seine gröfste Breite ein wenig weniger als 1 mm.

Der Schnabel entspringt ventral zwischen den lateralen Fortsätzen des ersten Paares; er ist zylindrisch, am Ende gerundet und so lang wie die Entfernung zwischen seiner Basis und dem hinteren Paar lateraler Fortsätze.

Die Cheliphoren sind wohl entwickelt und entspringen vom Ende des Cephalons und vor dem Augenhügel. Der Anhang besitzt einen ziemlich langen, schlanken Schaft, der einfach-spitzig ist und mit mehr als der halben Länge über den Schnabel hinausragt, obgleich er tatsächlich nicht so lang wie dieses letztere Organ ist. Er trägt einige wenige Borsten, die lediglich eine distale Franse bilden. Die Chela selbst ist verhältnismäfsig schwach; die Hand ist kurz und abwärts gerichtet, borstig. Die Finger sind kleiner

Fig. 1. *Anoplodactylus petiolatus* (Kröyer). Erwachsenes Männchen.

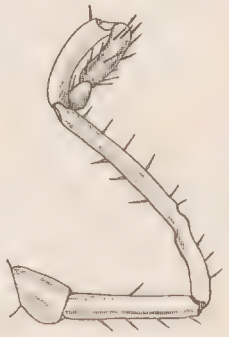


Fig. 2. *Anoplodactylus petiolatus* (Kröyer). Eierträger des Männchens.

als die Hand; sie entspringen vom inneren Winkel und sind einwärts gerichtet; sie sind leicht gebogen, aber ihre Schneiden berühren sich nicht und sind ohne Zähne.

Die Eierträger sind nur beim Männchen vorhanden; sie sind sechsgliederig und entspringen ventral an der Basis der lateralen Fortsätze des ersten Paares (Fig. 2). Das erste Glied ist sehr klein; die relativen Längen der übrigen betragen 4, 8, 3, 2 und 0,8. Das dritte Glied ist leicht gebogen und zeigt ungefähr am Ende des ersten Viertels eine Einschnürung, die eine weitere Gliederung anzudeuten scheint; aber es ist keine Spur einer tatsächlichen Gliederung vorhanden; dieses und das vorhergehende Glied sind in ganzer Länge mit spärlichen Borsten ausgestattet; das vierte Glied ist ebenfalls gebogen und zwar in der entgegengesetzten Richtung, aber fast gar nicht mit Borsten versehen; das fünfte ist recht gut aus-

gebildet; das sechste ist ein sehr kleines Glied, eiförmig, mit einigen wenigen Borsten und ohne Klaue.

Die Beine sind lang und schlank; sie erreichen eine Länge von 4 mm. Von den drei Coxae ist die zweite so lang wie die übrigen beiden zusammen; die drei folgenden Glieder sind annähernd gleich grofs; Tarsus und Propodus sind zusammen drei Viertel so lang wie das vorhergehende Glied; der ganze Anhang ist überall mit feinen zerstreuten Borsten bedeckt. Der winzige Tarsus trägt an der ventralen Fläche einige wenige dornartige Borsten. Der leicht gebogene Propodus hat eine grofse Anschwellung, die proximal und ventral zwei kräftige, dicht nebeneinander stehende Dorne trägt sowie drei oder vier schlankere; der übrige Teil der ventralen Fläche dieses Gliedes ist von kleinen, gebogenen dornartigen Borsten und weiter distal mit einer dünnen lamellenartigen Falte besetzt. Die Endklaue ist kräftig und ungefähr halb so lang wie der Propodus. Die Nebenklauen sind äufserst klein und schwer zu finden.

Bei den Männchen trägt die zweite Coxa der beiden hinteren Glieder an ihrem ventralen Ende einen kräftigen Fortsatz, an dessen Ende die Geschlechtsöffnung liegt. Auf der dorsalen Fläche des Femurs findet sich, auch beim Männchen, eine wenig auffallende Anschwellung, an der die Öffnung einer Drüse liegt.

Beim Weibchen finden sich die Geschlechtsöffnungen auf einer kleinen Anschwellung der zweiten Coxa an allen Beinen.

Es wurden zwei Stücke dieser Art, ein Männchen und ein Weibchen, erbeutet. Beide, aber besonders das weibliche, sind dicht mit Diatomaceen besetzt.

Coll. Michaelsen 121. Beagle Channel, Bucht von Uschuaia, 6—12 Fd.; 30. X. 92.

Schimkewitsch erwähnt in seinem Bericht über die von der Expedition des „Vettor Pisani" gesammelten Pycnogoniden den Fang eines einzigen Exemplares von *Phoxichilidium longicolle* Dohrn, eines Weibchens, in der Nähe von Porto Laguna in einer Tiefe von 10 Metern.

G. O. Sars hält diese Art als ohne Frage identisch mit *Anoplodactylus petiolatus* Kröyer, die er eingehend beschreibt. Er schliefst in die Synonymie dieser Art auch *Phoxichilidium pygmaeum* Hodge ein, eine Art, die von Hoek in einer den modernen Bedürfnissen besser entsprechenden Weise beschrieben ist, als von dem Autor der Originalbeschreibung.

Zwischen *A. petiolatus*, wie er von Sars beschrieben, und *P. longicolle* Dohrn bestehen Unterschiede von geringerer Bedeutung, deren hervorstehendster auf der Gröfse und der Stellung des Abdomens beruht. Bei der ersteren ist das Abdomen lang und horizontal gestellt, bei dem letzteren kürzer und aufwärts gerichtet.

In Hoek's Abbildungen von *P. pygmaeum* sind die relativen Gröfsen der drei Hauptglieder der Beine beim Männchen und Weibchen verschieden, und diejenigen des Männchens ähneln den Beinen des Stückes in der mir jetzt vorliegenden Sammlung.

Ich schliefse mich dem Urteil von G. O. Sars über die Identität der drei oben genannten Arten an, und ungeachtet der zahlreichen unten aufgeführten Verschiedenheiten sehe ich keine Veranlassung, die beiden in dieser Sammlung enthaltenen Stücke als Repräsentanten einer besonderen Art anzusehen.

Beschreibung von G. O. Sars:	Stücke dieser Sammlung:
Kegelförmige Hervorragung am dorsalen Ende der lateralen Fortsätze ausgebildet,	nicht vorhanden.
Kopfsegment so lang wie die drei folgenden Segmente,	so lang wie die zwei folgenden Segmente.
Laterale Fortsätze an der Basis des terminalen Kegels des Augenhügels,	nur angedeutet.
Schnabel ein Drittel so lang wie der Körper,	ungefähr halb so lang wie der Körper.
Eierträger kaum länger als der Körper,	deutlich länger als der Körper.
Beine kaum mehr als doppelt so lang wie der Körper,	fast dreimal so lang wie der Körper.
Femoren länger als die Tibien, die einander fast gleich sind,	Femoren und Tibien annähernd gleichgrofs.
Abdomen lang, horizontal, bis zum Ende der ersten Coxa reichend,	Abdomen aufwärts gerichtet, kaum über die lateralen Fortsätze hinausragend.

Nymphon tridentatum n. sp.

Artcharaktere:

Körper glatt, mit ziemlich weit getrennten lateralen Fortsätzen.

Palpen 5gliedrig, von den drei Endgliedern ist das dritte am längsten, das vierte am kleinsten, halb so lang wie das dritte, das fünfte fast so lang wie das dritte.

Eierträger 10gliedrig. Gezähnte Dorne gering an Zahl, mit nur drei stark entwickelten lateralen Zähnen.

Dies ist eine sehr kleine Art.

Sie hat einen verhältnismäfsig kräftigen Körper mit ziemlich weit getrennten lateralen Fortsätzen. Das Cephalon ist ziemlich lang, fast ein Drittel so lang wie der Körper, mit nur leichter halsartiger Einschnürung und vorn erweitert zur Bildung der Lappen für die Aufnahme der Cheliphoren; diese sind jedoch nicht scharf geteilt. Segmentierung sehr deutlich.

Der Augenhügel ist unmittelbar vor dem ersten Paar der lateralen Fortsätze gelegen und ist kräftig, nicht sehr erhaben, aber ich war nicht imstande, das Vorhandensein von Augen mit Sicherheit nachzuweisen.

Das Abdomen ist kurz und ragt nicht über die erste Coxa hinaus, dabei leicht aufwärts gerichtet und nicht vom Rumpf abgegliedert.

Der Schnabel ist kurz; in seiner natürlichen Stellung scheint er nicht so lang zu sein wie das Cephalon; er ist zylindrisch und am Ende gerundet.

Die Cheliphoren sind wohl entwickelt, von normaler Bildung; der Schaft und die Chela sind annähernd gleich lang; der erstere ist mit einigen wenigen kleinen Borsten ausgestattet; auch die Chela trägt einige wenige kleine Borsten; die Hand und die Finger sind annähernd gleich lang; die letzteren sind an den Spitzen einwärts gebogen und tragen eine kleine Zahl regelmäfsiger Zähne.

Die Palpen sind wie gewöhnlich 5gliedrig; das erste Glied ist sehr klein; die beiden folgenden, das zweite und das dritte, sind lang, unter sich annähernd gleich; das vierte ist halb so lang, und das Endglied ist länger, fast so lang wie das zweite oder dritte Glied. Die Borsten sind ziemlich spärlich über die drei Endglieder verteilt und besonders zahlreich an dem letzten.

Die Eierträger sind 10gliedrig und entspringen auf kleinen Fortsätzen des Rumpfes vor dem ersten Paar lateraler Fortsätze und ventral von denselben. Die ersten drei Glieder sind sehr klein; die folgenden, das vierte und das fünfte, sind lang und unter sich annähernd gleich grofs; das sechste ist halb so grofs wie das vorhergehende. Von den vier Endgliedern ist das erste am längsten, die übrigen nehmen stufenweise und in geringem Grade an Länge ab. Die Endklaue ist lang und schlank, ungefähr so lang wie das sie tragende Glied, mit drei schlanken Zähnen. Die gezähnten Dorne sind gering an Zahl und tragen drei stark entwickelte laterale Zähne an jeder Seite. Bis zum Ursprung des ersten Zahnes ist der Schaft recht kräftig, von hier ab wird er schlanker.

Die Beine sind lang und schlank; sie erreichen eine Länge von 4 mm. Von den drei Coxen ist die zweite so lang wie die anderen beiden zusammen. Das Verhältnis der übrigen Glieder ist wie 4 : 4,5 : 5,4 : 1 : 2,3. Das Bein ist mit spärlichen Borsten ausgestattet; dieselben sind an der zweiten Tibia am längsten und zahlreichsten. Am Tarsus und Propodus sind sie winzig, und an der ventralen Fläche dieser Glieder findet sich eine Reihe kurzer, regelmäfsiger und ziemlich dicht gestellter Borsten. Die distalen Fransen sind normal und unscheinbar. Die Endklaue ist nicht sehr grofs; es sind zwei wohl entwickelte und schlanke Nebenklauen vorhanden.

Es ist ein einziges Stück dieser Art erbeutet worden.

Coll. Michaelsen 61. Smyth Channel, bei Long Island in der Wide Bay, 8 Fd.; 10. VII. 93.

Ammothea Wilsoni *Schimkewitsch.*

(Hierzu Fig. 3.)

1887. *Ammothea Wilsoni* Schimkewitsch, Zool. Anz., X, p. 271.
1889. — — — Atti Acc. Sci., Mem. (4) VI, p. 329.

Artcharaktere:

Körper robust, scheibenförmig, dornig, eine dorsale Mittellinie von drei langen, schlanken Dornen. Laterale Fortsätze dicht aneinander geschlossen und dornig.

Palpen 8gliederig, von den vier Enddornen sind 5 und 7 annähernd gleich grofs, 6 und 8 sind länger und wieder unter sich gleich grofs.

Eierträger 10gliedrig, wenige gezähnte Dorne, ohne Klaue. Beim Männchen sehr stark modifiziert.

Beine kurz und kräftig, 3 oder 4 ventrale Dorne am Propodus.

Körper robust, scheibenförmig, zwei oder drei normale Gliederungen sind mehr oder weniger deutlich ausgeprägt. Laterale Fortsätze sehr grofs, in ganzer Länge dicht zusammen und am distalen Ende mit einem Paar starker Dorne bewaffnet, von denen der vordere einfach, der hintere verästelt ist. Je ein ziemlich schlanker Dorn erhebt sich jählings am Rumpf an dessen drei ersten Segmenten zu einer beträchtlichen Höhe; der hintere derselben ist am kleinsten und entspringt an der Basis des Abdomens.

Das Abdomen ist lang und schlank, mehr als halb so lang wie der Rumpf. Es entspringt gerade neben dem Zwischenraum zwischen dem dritten und vierten lateralen Fortsatz. Es ist schräg aufwärts gebogen, so das hintere Paar der lateralen Fortsätze, die dicht nebeneinander unter ihm liegen, frei gebend. Zwei oder drei ausgehöhlte („socketed") Dorne finden sich am Abdomen, das auch mehrere feine Borsten trägt.

Das Cephalon ist kurz und ausgebreitet, mit einem kräftigen Dorn nahe den lateralen Winkeln versehen. Der Augenhügel ist kräftig, ziemlich lang und von seinem vorderen Rande schräg vorwärts gerichtet. Er ist am Ende schwach erweitert und trägt vier wohl entwickelte Augen. Über diesen trägt das abgestumpfte Ende einen kegelförmigen Dorn.

Der Schnabel ist für eine Art dieser Gattung nicht sehr grofs, ungefähr so lang wie der Rumpf bis zum Beginn des Abdomens gemessen. Er ist birnförmig, und sein gröfster Durchmesser ist eine kurze Strecke von seiner Basis entfernt; er verjüngt sich von hier aus zu einer stumpfen Spitze.

Die Cheliphoren sind rudimentär und fast halb so lang wie der Schnabel. Der Schaft ist eingliedrig, dorsal mit kräftigen Dornen bewaffnet und am distalen Ende mit einer Franse dorniger Borsten. Die Chela ist auf einen rundlichen Knopf reduziert, wobei die Finger durch blofse Stümpfe repräsentiert werden; diese variieren bis zu einem gewissen Grade entsprechend dem Alter der Tiere; ein Dorn findet sich auch lateral.

Die Palpen (Fig. 3) sind 8gliedrig und entspringen an den Seiten des Schnabels. Das erste Glied ist klein aber kräftig; das zweite Glied ist das längste dieses Anhanges und trägt einige wenige kleine Borsten, sowie eine dornige Borste dorsal in der Nähe des distalen Endes; das dritte Glied ist ganz kurz, das vierte ist lang; es liegt in seiner natürlichen Lage fast rechtwinklig zu dem zweiten und gleicht diesem annähernd an Länge. Es trägt einige wenige Borsten, von denen eine oder zwei dornig aber unscheinbar sind. Die vier folgenden Glieder sind klein und bilden eine S-förmige, rechtwinklig zum vierten Glied stehende Kurve. Die fünften und siebenten Glieder sind annähernd einander gleich, wie auch die sechsten und achten unter sich; aber diese letzteren sind länger als die beiden anderen. Ventral sind sie alle reichlich mit Borsten ausgestattet, und die beiden Endglieder, besonders das letzte, tragen auch dorsal Borsten.

Der Eierträger ist 10gliedrig. Beim Männchen ist das erste Glied kurz und kräftig, die beiden nächsten sind viel länger, schlank und annähernd einander gleich, das dritte zeigt das gewöhnliche schiefe distale Ende; die beiden folgenden, das vierte und fünfte, sind noch länger und einander annähernd gleich; sie sind beide leicht gebogen, und der letztere trägt mehrere kleine Borsten. An den vorhergehenden Gliedern kommen sehr wenige Borsten vor. Die sechsten und siebenten Glieder sind ganz kurz, in der Länge einander annähernd gleich, und dem letzteren sind die folgenden Glieder in einem Winkel angegliedert. Wegen ihrer schiefen Stellung ist es schwer, ihre relativen Längen genau festzustellen; es mag jedoch behauptet werden, dafs die Unterschiede nur sehr klein sind. Diese vier Endglieder tragen einige wenige verhältnismäfsig lange Borsten.

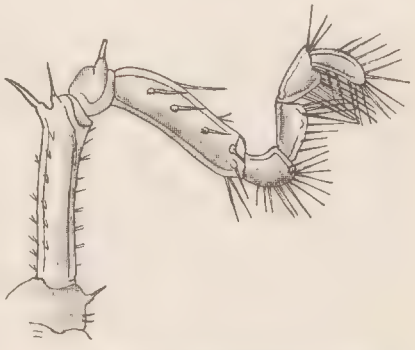


Fig. 3. *Ammothea Wilsoni* Schimkewitsch, Palpe des Männchens.

Beim Weibchen gleichen die ersten sechs Glieder denen des Männchens; die sechsten und siebenten Glieder sind annähernd gleich lang, und die achten und neunten sind kürzer, einander ebenfalls annähernd gleich; das Endglied ist sehr klein und entbehrt einer Klaue. Alle Glieder sind einander in vollkommen normaler Weise angegliedert, nicht in bestimmten Winkeln. Die letzten vier sind mit einigen wenigen unregelmäfsig gestellten gezähnten Dornen versehen. Diese Dorne bestehen aus einem schlanken, sich verjüngenden Schaft und einer flachen blattförmigen Klinge, die verhältnismäfsig breit ist und neun oder zehn ziemlich dicht gestellte Zähnchen trägt, deren gröfstes ungefähr in der Mitte der Reihe steht.

Die Beine sind von ganz normaler Länge und sehr kräftig. Von den drei Coxae ist die zweite am längsten und distal erweitert, und die betreffende der beiden hinteren Beine trägt einen langen, kräftigen Fortsatz; derselbe ist an einem Ende, wo die männliche Geschlechtsöffnung liegt, borstig. Die Coxae des Weibchens besitzen nicht derartige Fortsätze und ihre Geschlechtsöffnungen finden sich an allen Beinen. Die erste Coxa trägt seitlich zwei sehr kräftige Dorne, die zweite trägt seitlich dornige Borsten, wie auch in geringerem Mafse die dritte; an den beiden letzteren Gliedern kommen ventral kleine Borsten vor. Der Femur und die erste Tibia sind annähernd gleich lang; die zweite Tibia ist ein geringes länger. Diese drei Glieder tragen dorsal und lateral verhältnismäfsig lange, ventral viel kleinere Borsten. Beachtenswert ist eine lineare Anordnung dieser Borsten. Der Femur trägt dorsal am distalen Ende einen kräftigen Sporn, der gewöhnlich gegabelt oder mit einem oder zwei Dornen ausgestattet ist. Der Tarsus ist sehr kurz und ventral mit kleinen, verschieden langen Dornen ausgestattet. Der Propodus ist zwei Drittel so lang wie die zweite Tibia, gebogen und dorsal borstig; am proximalen Ende des Gliedes steht ventral eine Reihe von vier kräftigen Dornen, die vom ersten bis zum vierten an Gröfse zunehmen, der übrige Teil der ventralen Fläche ist von einer Reihe sehr kleiner Dorne gleicher Gröfse eingenommen. Die Anordnung der ventralen Dorne des Propodus ist nicht durchaus gleichartig, insofern eine geringe Variation in der Zahl der proximalen Dorne und in der Gröfse der distalen zu beobachten ist. Die Endklaue ist verhältnismäfsig schlank und mit zwei Nebenklauen vergesellschaftet, die gut halb so grofs sind.

Alle dornigen Borsten des Körpers bestehen aus einem Auswuchs des Integuments, in den eine mehr oder weniger kräftige Borste eingebettet ist.

Die obige Beschreibung war geschrieben vor der Veröffentlichung der Tatsache, dafs die Sammlung des „Vettor Pisani“ grofsenteils aus dem Gebiet der Magalhaens-Strafse stammt. Die vorliegende Form gehört fraglos zu *A. Wilsoni* Schimkewitsch. Es finden sich jedoch einige bemerkenswerte Verschiedenheiten zwischen verschiedenen Individuen der vorliegenden Kollektion, sowie auch zwischen solchen und den typischen Stücken.

Ich finde bei meinem Material, dafs der Körper gewöhnlich drei erhabene Dorne in der dorsalen Medianlinie trägt an Stelle von zweien; aber dieselben sind einer gewissen Variabilität in Gröfse und Zahl unterworfen. Bei einem eiertragenden Männchen von Dungeness Point war überhaupt keiner sichtbar, aber in der Regel sind es nur unreife Stücke, an denen sie schwach entwickelt sind; bei den jüngsten sind sie entweder gar nicht vorhanden oder kaum erkennbar.

Der Dornen- und Borstenbesatz des Abdomens ist stets variabel.

Die Cheliphoren tragen beim ausgewachsenen Männchen gewöhnlich drei stark entwickelte ausgehöhlte Dorne an der Länge des Schaftes, während die Chela zu sehr geringen Proportionen reduziert ist. Bei einem eiertragenden Männchen waren jedoch die Finger deutlich erhalten geblieben, wenn auch sehr klein. Die Verhältnisse des ganzen Anhanges ändern sich ebenfalls stark mit dem Alter.

Die Palpen besitzen bei jüngeren Stücken nicht immer vollkommen ausgebildete Glieder.

Ich habe die gezähnten Dorne des Eierträgers bei dem erwachsenen Männchen auf keine Weise so sicher nachweisen können wie bei dem Weibchen. Ich stimme in Hinsicht auf ihre Zahl nicht ganz mit SCHIMKEWITSCH überein, und ich finde, dafs ein kleiner am Ende des sechsten Gliedes stehen mag.

Die Beborstung der Beine ist bei ausgewachsenen Stücken viel stärker entwickelt als bei unreifen; die Borsten sind bei jenen rauher, und die Tuberkel, die ihre Aushöhlung bilden, sind sehr viel deutlicher.

Es wurde eine grofse Zahl von Stücken dieser Art an den folgenden Örtlichkeiten erbeutet:

Coll. Michaelsen 59. Smyth Channel, Puerto Bueno, 8 Fd.; 9. VII. 93.
Coll. Michaelsen 61. „ „ Long Island, 8 Fd.; 10. VII. 93.
Coll. Michaelsen 70. Magalhaens-Str., Punta Arenas, am Strande; R. MULACH leg. XI. 92.
Coll. Michaelsen 72. Magalhaens-Str., Punta Arenas, am Strande; IX. 92.
Coll. Michaelsen 73. „ „ „ in angeschwemmten Tangwurzeln; IX. 92.
Coll. Michaelsen 103. Magalhaens-Str., Dungeness Point, 10 Fd.; 15. X. 92.
Coll. Michaelsen 171. Süd-Feuerland, Isla Picton, N.O.-Kap, 4 Fd., an Tangwurzeln; 5. I. 93.

Tanystylum longicaudatum n. sp.

(Hierzu Fig. 4—6.)

Artcharaktere:

Körper scheibenförmig, ohne Segmentierung, laterale Fortsätze ganz dicht zusammengeschlossen, dornige Borsten tragend.
Abdomen lang, aufwärts gebogen.
Palpen 7gliedrig, die drei Endglieder zusammen beinahe so lang wie das vierte.
Propodus proximal und ventral mit zwei kräftigen Dornen. Endklaue kräftig, mit zwei grofsen Nebenklauen.

Körper scheibenförmig, ohne Segmentierung; laterale Fortsätze ganz dicht zusammengeschlossen und distal erweitert. Jeder derselben trägt dorsal und distal einen Tuberkel mit einigen wenigen dornigen Borsten.

Das Cephalon ist weit ausgebreitet und sein vorderer Rand ist gerade. Ungefähr auf seinem Zentrum erhebt sich ein kräftiger Augenhügel mit vier wohl entwickelten Augen; über diesen ist der Augenhügel abgestutzt und läuft in einen kurzen Kegel aus. Das Abdomen ist lang und entspringt in der Linie der Intervalle zwischen den beiden letzten Paaren lateraler Fortsätze; es erhebt sich über das letzte Paar derselben; in natürlicher Lage der Tiere reicht es bis zum Ende der ersten Coxa. Es trägt einige wenige kleine Borsten und eine Franse nahe dem Ende.

Der Schnabel ist sehr kräftig, am Ende gerundet, und, ventral gemessen, so lang wie der Körper, einschliefslich des letzten Paares lateraler Fortsätze.

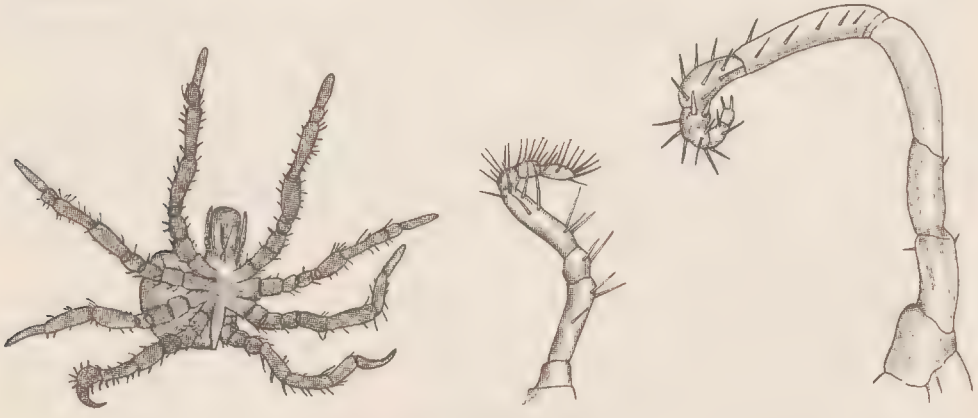


Fig. 4—6. *Tanystylum longicaudatum* n. sp.
Eiertragendes Männchen. Palpe des Männchens. Eierträger des Männchens.

Die Cheliphoren sind rudimentär; sie bestehen nur aus einem einzigen Gliede, das so lang wie das Cephalon ist und am Ende eine kleine Zahl verhältnismäfsig langer Borsten trägt. Obgleich die Cheliphoren weit getrennt sind, scheinen sie an der Basis zusammenzutreffen.

Die Palpen sind 7gliedrig und entspringen am lateralen Rande des Cephalons (Fig. 5). Das erste Glied ist sehr kurz; das zweite ist das längste dieses Anhanges und trägt eine vorragende Borste nahe dem distalen Ende; das dritte Glied ist sehr klein und trägt eine sehr lange Borste sowie eine kleine; das vierte Glied ist nur wenig kleiner als das zweite und trägt distal eine grofse und eine kleine Borste; das fünfte Glied ist ganz klein und trägt zwei lange Borsten; die drei Endglieder sind zusammen fast genau so lang wie das vierte. Das letzte Glied ist bei einigen Stücken eigentümlich gestaltet, ein wenig vor der Mitte seiner Länge eingeschnürt, wie wenn es aus zwei Gliedern bestände, aber es ist keine Spur einer tatsächlichen Gliederung vorhanden; der proximale Teil trägt zwei lange Borsten und eine kleine, der distale Teil, der breitoval ist, trägt sieben

oder acht Borsten. Bei anderen Stücken, deren Palpen abgenommen wurden, war das Fehlen dieser Gliederung deutlich genug zu erkennen.

Der Eierträger ist 10gliedrig und entspringt gerade vor dem ersten Paar lateraler Fortsätze (Fig. 6). Das erste Glied ist sehr klein; die beiden folgenden sind länger, einander fast gleich; das vierte Glied ist lang, ziemlich kräftig und leicht gebogen; das fünfte Glied ist schlanker und ein wenig länger; das sechste Glied ist ganz kurz und trägt einige wenige Borsten; die vier übrigen Glieder nehmen stufenweise an Länge ab; das siebente Glied ist dem sechsten unter einem Winkel angegliedert, und ebenso das achte dem siebenten. Wegen der so entstehenden Krümmung war es mir nicht möglich, das Vorkommen gezähnter Dorne festzustellen. Es fanden sich einige wenige einfache Borsten an diesen Gliedern, während eine Endklaue fehlt.

Der Eierträger des Weibchens unterscheidet sich dadurch von dem des Männchens, dafs alle Endglieder einander in ganz normaler Weise angegliedert sind und keines unter einem Winkel zum vorhergehenden. Die vier Endglieder tragen eine kleine Zahl von „Spezialdornen", aber diese sind in keiner Weise gezähnt; es finden sich deren zwei am sechsten Glied und zwei am Ende des Endgliedes. Zwei andere gebogene Dorne kommen am achten und neunten Glied vor. Das sechste Glied trägt aufserdem vier starke Dorne, die aber nicht so spezialisiert sind wie jene.

Die Beine sind kurz und kräftig. Von den drei Coxae ist die zweite um ein Geringes gröfser als die anderen; sie tragen sämtlich aufser einer wohl ausgebildeten distalen Franse, die an den beiden ersten dorsal ist, einige wenige Borsten. Die drei folgenden Glieder sind ebenfalls einander fast gleich; der Femur trägt dorsal eine augenfällige distale Franse; die beiden Tibien tragen dorsal in gewissen Abständen einige wenige Borsten von verschiedener Länge; einige wenige winzige Borsten sind unregelmäfsig über die anderen Flächen der Tibien zerstreut. Tarsus und Propodus sind zusammen ungefähr drei Viertel so lang wie das vorhergehende Glied; der Tarsus ist sehr klein und trägt einige wenige dornige Borsten an seinem längeren ventralen Rande; der Propodus ist gebogen und dorsal mit einigen wenigen Borsten, proximal mit einer distalen Franse versehen. An der ventralen Fläche stehen zwei kräftige Dorne, und einige wenige kleine Borsten vervollständigen den Borstenbesatz dieser Fläche. Die im ventralen Winkel des Propodus diesem angegliederte Endklaue ist grofs und kräftig, und neben ihr stehen zwei mehr als halb so lange Nebenklauen.

Ich war nicht imstande, irgendeine der Geschlechtsöffnungen des Männchens aufzufinden und die des Weibchens nur an den beiden hinteren Beinpaaren.

Die vom Männchen getragenen Eier sind nicht grofs, aber sehr zahlreich und manchmal in einer Anzahl, fünf oder sechs, Ballen zusammengepackt.

Es ist eine stattliche Anzahl von Individuen dieser Art gesammelt worden, Männchen, Weibchen und unreife Stücke.

Die Ausgewachsenen sind stärker beborstet als die Jungen und die Männchen etwas stärker beborstet als die Weibchen.

Sämtliche Stücke sind sehr schmutzig und ihrer viele mit starkem Aufwuchs von *Vorticella*, *Cothurnia* und anderen Protozoen bedeckt.

Die Stücke wurden an den folgenden Örtlichkeiten erbeutet:

Coll. Michaelsen 116. Beagle Channel, Lapataia Nueva bei Uschuaia, Meeresstrand; 4. XII. 92 (zahlreiche Exemplare).

Coll. Michaelsen 119. Beagle Channel, Bucht von Uschuaia, tiefster Ebbestrand; 9. XII. 92 (1 Exemplar).

Coll. Michaelsen 126. Beagle Channel, Bucht von Uschuaia, 2 Fd., 13. XI 92 (ca. 15 Exemplare).

Coll. Michaelsen 154. Beagle Channel, Bucht von Uschuaia, an Kelp; 6. XII. 92 (1 Exemplar).

Austrodecus glaciale *Hodgson.*

1907 *Austrodecus glaciale,* Hodgson, Nat. Antarc. Exped. Vol. III. Pycnogonida. p. 52—54.

Artcharaktere:

Körper kräftig, segmentiert, mit dicht aneinanderliegenden lateralen Fortsätzen.
Schnabel lang, schmäler werdend, nahe dem Ende gebogen.
Cheliphoren fehlen.
Palpen 6gliedrig.
Beine kurz, erste Coxae dorsal mit zwei Dornen bewaffnet.
Abdomen lang und schlank.

Der Körper ist kräftig und deutlich segmentiert; jedes Segment trägt in der Mittellinie einen schlanken Dorn von ziemlich beträchtlicher Höhe, aber dieselben sind nicht ganz gleich hoch. Die lateralen Fortsätze entspringen dicht nebeneinander, divergieren aber distal.

Das Cephalon nimmt den Zwischenraum zwischen dem ersten Paar der lateralen Fortsätze ein, und der Augenhügel ragt von ihm nach vorn. Der Augenhügel ist von verhältnismäfsig sehr grofser Gestalt, flaschenförmig, am Ende abgestutzt, und hier mit vier wohl entwickelten Augen besetzt. Seine Länge beträgt ein Viertel derjenigen des ganzen Tieres.

Das Abdomen ist lang; es verschmälert sich distalwärts langsam und füllt den Raum zwischen den hinteren lateralen Fortsätzen vollständig aus.

Die Länge des ganzen Tieres beträgt 1,5 mm, seine Breite 0,5 mm.

Der Schnabel ist lang, basal eine kurze Strecke lang ziemlich kräftig; weiterhin ist er sehr schlank, abwärts gebogen und durch ringförmige Verdickungen des Integuments ausgezeichnet. Wegen dieser Krümmung ist seine Länge schwer zu messen, aber dieselbe läfst sich

schätzungsweise als etwas mehr als die halbe Länge des ganzen Tieres feststellen.

Es ist keine Spur von Cheliphoren vorhanden.

Die Palpen sind 6gliedrig. Das erste Glied sehr klein; das zweite ist lang und trägt zwei oder drei Borsten; das dritte ist ganz klein und sehr unvollkommen von dem folgenden getrennt; dieses letztere ist mehr als halb so lang wie das zweite und trägt einige wenige Borsten, sowie vier hakenförmige Dorne an der Länge des Schaftes. Die beiden übrigen Glieder sind sehr klein; das Endglied ist dem vorletzten an einer Seite angegliedert; beide tragen ein dichtes Büschel von Borsten an ihrer ventralen Seite.

Der Eierträger ist nicht vorhanden.

Die Beine sind nicht lang; die erste der drei Coxae ist die längste und trägt dorsal und distal zwei vorragende Dorne; die zweite Coxa ist fast ebenso lang, aber nicht so kräftig; die dritte ist kürzer. Die relative Länge der drei folgenden Glieder kann nicht genau gemessen werden; der Femur ist kräftig und um ein weniges länger als das längere der beiden anderen; die beiden Tibien sind schlank; die erste kürzer als der Femur, aber länger als die zweite Tibia. Alle tragen einige wenige kleine zerstreute Borsten. Der Tarsus ist sehr klein und trägt ventral mehrere kräftige Borsten. Der Propodus ist gebogen und trägt sowohl dorsal wie ventral mehrere Borsten, die aber nichts besonders Charakteristisches an sich haben. Die Klaue ist kräftig, wenngleich nicht lang, und ist von zwei kleinen und schlanken Nebenklauen begleitet.

Das untersuchte Stück scheint nicht geschlechtsreif zu sein; Geschlechtsöffnungen sind nicht gesehen worden.

Der Körper ist durchsichtig und der Nervenstrang mit fünf Doppelganglien und den verbindenden Kommissuren deutlich sichtbar. Der Darm kann ebenfalls leicht bis in das Ende des Femurs verfolgt werden.

Coll. Michaelsen 119. Beagle Channel, Bucht von Uschuaia, tiefster Ebbestrand; 9. XIII 92.

Weitere Verbreitung: Antarktisches Meer, Mc. Murdo Sound (Hodgson).

Das vorliegende Stück läfst sich, trotzdem es unreif ist, zweifellos mit einer durch die „Discovery“ im Mc. Murdo Sound gefundenen Art identifizieren, mit jener Art, die ich unter dem Namen *Austrodecus glaciale* beschrieben habe. Ich kann nicht einen einzigen Charakter auffinden, der seine Abtrennung rechtfertigen möchte. Diese Art bietet demnach ein interessantes geographisches Problem. Unter den Pycnogoniden der Deutschen Antarktischen Expedition, die augenblicklich zur Untersuchung in meinen Händen sind, finden sich Arten der gleichen Gattung, die etwas mehr Licht auf diese Verhältnisse werfen mögen.

Colossendeis patagonica n. sp.

Artcharaktere:

Schnabel zylindrisch, kaum so lang wie der Körper.
Palpen: Von den letzten drei Gliedern ist das Endglied doppelt so lang wie das erste, während das zweite mittellang ist.
Eierträger mit nur drei Reihen gezähnter Dorne versehen.

Vorliegend ein verstümmeltes Stück, das im konservierten Zustand ganz durchsichtig ist.

Der Körper kann weder als schlank noch als robust bezeichnet werden; er ist vollkommen glatt und zeigt keine Spur von Segmentierung, abgesehen vom Abdomen, das durch eine deutliche Gliederung vom Rumpf abgesetzt ist. Die lateralen Fortsätze sind ziemlich weit getrennt und kurz; die ersten Coxae besitzen so genau den gleichen Umfang wie die lateralen Fortsätze und sind denselben so eng angegliedert, dafs sie auf den ersten Blick ein Teil dieser letzteren zu sein scheinen; eine feine Abgliederungslinie trennt jedoch beide sowohl dorsal wie ventral. Es dürfte nur eine sehr geringe Beugungsfähigkeit dieser Glieder angenommen werden.

Das Cephalon ist kurz, leicht verbreitert; sein vorderer Rand ist gerade. Der Augenhügel besitzt eine sehr grofse Basis, nimmt er doch tatsächlich die ganze dorsale Fläche des Cephalons ein. Die vier Augen liegen nahe der Basis, und die des vorderen Paares sind bei weitem die gröfseren; über diesen verengt sich der Augenhügel zu einem länglichen, scharf zugespitzten Kegel. Das Abdomen ist kurz, etwas aufwärts gerichtet und reicht bis zum distalen Ende der ersten Coxa.

Der Schnabel ist vier Fünftel so lang wie der Rumpf bzw. fast so lang wie der Körper und trägt sehr kleine, ziemlich spärlich verteilte Borsten.

Die Palpen sind 10gliedrig; sie entspringen ventral-lateral vom Schnabel und dicht an demselben. Die ersten beiden Glieder sind sehr klein; das erste ist etwas gröfser als das zweite; die Längenverhältnisse der folgenden Glieder sind 10, 1,5, 5, 3, 3,5, 1,5, 2, 3. Eine laterale Linie ist durch die ganze Länge dieses Anhanges zu verfolgen. Borsten sind an den ersten vier Gliedern spärlich, werden dagegen an der distalen Hälfte der Palpen zahlreicher. Sie sind sämtlich kurz und steif.

Die Eierträger sind 10gliedrig und entspringen unmittelbar hinter den Palpen auf kleinen Hervorragungen, deren Basen weit voneinander getrennt sind. Von den ersten drei Gliedern, die ganz klein sind, ist das mittlere etwas kürzer, während die beiden anderen einander fast gleich sind. Die Längenverhältnisse der folgenden sind: 9, 3, 9,5. Von den vier Endgliedern ist das erste das gröfste, aber nur wenig gröfser als das letzte,

während die beiden mittleren kürzer, unter sich gleich sind. Die Endklaue ist stark entwickelt; obgleich sie stark abgenutzt erscheint, so ist doch genug übriggeblieben, um einen Charakter erkennbar zu lassen, genau gleich jenem, den ich von *C. frigida* beschrieben habe. Die distale Hälfte der Klaue trägt an der Unterseite einen häutigen Saum gleich einer Messerklinge; gegen das Ende sind die lateralen Ränder der Klaue abgeflacht und ragen über diesen Saum herüber, wie wenn sie ihn gewissermafsen schützen wollten. An der Klaue des vorliegenden Stückes ist nur der proximale Teil dieser Bildung erhalten geblieben. Winzige Borsten sind über diesen Körperanhang zerstreut, besonders über das sechste Glied, über die vier Endglieder spärlich, und zwar dorsal.

Die Spezialdorne sind sehr charakteristisch, sie stehen in drei Reihen zusammen, und zwar in einer Hauptreihe von 14, 10, 11 und 12 Dornen; diese sind am längsten; die zweite Reihe besteht aus kleineren und annähernd ebenso viel Dornen; die dritte Reihe enthält eine geringere Zahl. Die Dorne selbst bestehen aus einer kräftigen und ziemlich kurzen kegelförmigen Basis und einem abgeflachten, breit ovalen Blatt, das nicht so lang wie der Schaft und fast im ganzen Umkreis mit sehr kleinen, in ihrer Feinheit fast haarförmigen Zähnen gefranst ist.

Keines der Beine ist vollständig. Die drei Coxae sind annähernd gleich lang; die Angliederung der ersten an die lateralen Fortsätze ist durchaus eigentümlich; die Angliederung der zweiten an die dritte ist ähnlich, die der ersten an die zweite dagegen normal; vier von den Beinen sind an der dritten Coxa abgetrennt, und zwar sind es offenbar alte Wunden. Das dritte Bein der rechten Seite ist vollständig bis auf den fehlenden Tarsus, und die Längenverhältnisse der Glieder sind: 7,5, 6,25, 5,5, 2,5. Es ist eine laterale Linie erkennbar, und kleine steife Borsten sind ziemlich spärlich über das Bein zerstreut, meist über die dorsale Fläche. Die Geschlechtsöffnungen sind nicht erkennbar.

Das leider verstümmelte Stück stammt von folgender Örtlichkeit:

Coll. Kophamel. Südatlantischer Ozean vor Patagonien, 44° 14′ S., 61° 23′ W., 60 Fd.

Gerade nach der Fertigstellung des Manuskriptes dieser Arbeit sandte mir Herr Rupert Vallentin eine kleine Sammlung von Pycnogoniden von den Falkland-Inseln. Diese Sammlung enthält nur zwei Arten, *Tanystylum longicaudatum* und verschiedene Exemplare einer *Ammothea*-Art. Diese letzteren sind leider sämtlich unreif; sie mögen der Art *A. Wilsoni* angehören; doch mufs diese Zuordnung vorderhand als zweifelhaft angesehen werden.

Literaturverzeichnis.

1. Böhm, R., Über die Pycnogoniden des Königl. Zoologischen Museums zu Berlin, insbesondere über die von S. M. S. „Gazelle" mitgebrachten Arten; im Monatsber. d. Königl. Preufs. Akad. d. Wiss. zu Berlin. S. 170—195. 2 Tafeln. 1879.
2. Dohrn, A., Die Pantopoden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte. III. Leipzig 1881.
3. Hodgson, T. V., National Antarctic Expedition. Natural History. Vol. III. Pycnogonida. p. 52—54.
4. Hoek, P. P. C., Report on the Pycnogonida dredged by H. M. S. „Challenger" during the years 1873—86; in H. M. S. Challenger Reports. Zoology. Vol. 3. 1881.
5. — Nouvelles études sur les Pycnogonides; in Arch. Zool. Exp. et Gen. T. IX p. 445—542.
6. — On Four Pycnogonids dredged during the cruise of the Challenger; in Tydschr. d. Ned. Dierk. Vereen (2). V. 2—4. p. 290—300. 2 pl. 1898.
7. Pfeffer, G., Zur Fauna von Süd-Georgien; in Jahrb. d. Hamburgischen Wiss. Anst. Bd. VI. Heft II. S. 41—49. 1889.
8. Sars, G. O., Pycnogonidea; Zoology of the Norwegian North-Atlantic Expedition. 1891.
9. Schimkewitsch, W., Sur les Pantopodes de l'expédition du Vettor Pisani. Note préliminaire; in Zool. Anz. Vol. X. p. 271—272. 1887.
10. — Sur les Pantopodes recueillis par M. le lieutenant G. Chierchia pendant le Voyage de la corvette „Vettor Pisani" en 1882—85; in Atti della R. Accad. dei Sciencei. Mem. (4). VI. p. 329—347. 1 pl. 1889.
11. — Une correction nécessaire; in Zool. Anz. Vol. XIII. p. 263. 1890.

Figurenerklärung.

Fig. 1. *Anoplodactylus petiolatus* Kröyer, Erwachsenes Männchen.
Fig. 2. — Eierträger des Männchens.
Fig. 3. *Ammothea Wilsoni* Schimkewitsch, Palpe des Männchens.
Fig. 4. *Tanystylum longicaudatum* n. sp., Eiertragendes Männchen.
Fig. 5. — Palpe des Männchens.
Fig. 6. — Eierträger des Männchens.

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Myriopoden

bearbeitet

von

Dr. Carl Graf ***Attems***

(Wien).

Mit 4 Figuren im Text.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1897.

Das von Herrn Dr. Michaelsen in Süd-Patagonien und auf dem feuerländischen Archipel gesammelte Myriopoden-Material ist zwar nicht reich an Arten (es enthält deren nur drei), doch ist eine Mittheilung darüber schon deswegen von Interesse, weil, soweit ich die Litteratur kenne, noch keine einzige myriopodologische Publikation über das magalhaensische Gebiet existirt. Bei weiterem Nachsuchen dürfte sich allerdings noch einiges mehr an Tausendfüfsern dort finden; aber reich an Arten ist das betreffende Gebiet gewifs nicht; jedenfalls steht es in dieser Beziehung weit hinter den an Myriopoden bekanntlich sehr reichen tropischen und subtropischen Gebieten Süd-Amerikas.

Von den aufgefundenen Arten ist die eine die weitverbreitete *Scolopendrella immaculata Newport*, die in Europa allerorts vorkommt und auch in Nord-Amerika entdeckt wurde. Die beiden andern sind Geophiliden und meines Wissens noch nicht beschrieben. Die eine Art derselben scheint gemein zu sein; denn sie liegt mir von verschiedenen Lokalitäten in über 40 Exemplaren vor. Sie gehört zum Genus *Scolioplanes*, dessen bisher bekannte Vertreter ihre Heimath in Europa und (nach Latzel) in Ost-Indien haben.

Die zweite Geophilide steht den aus Europa und Nord-Afrika bekannten *Schendyla*-Arten sehr nahe, und ich betrachte sie als Repräsentant eines neuen Subgenus von *Schendyla*.

Bemerkenswerth ist jedenfalls, dafs das Wenige, was wir somit über die Myriopoden dieses entlegenen Landes wissen, entschieden mehr Anklänge an unsere palaearktische Fauna zeigt, als an die der übrigen südamerikanischen Territorien. Während die in letzteren vorkommenden Gattungen, mit Ausnahme von vielleicht nur *Scolopendra*, ganz andere sind, als in der palaearktischen Region, ist von den drei bisher bekannten magalhaensischen Arten die eine *(Scolopendrella immaculata)* dieselbe, die auch bei uns vorkommt, und die zwei anderen gehören in Europa heimischen Gattungen an.

Genus Scolopendrella Gerv.

S. immaculata Newport.

Coll. Mich. 141. Uschuaia; 30. X. 92.
Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92.
Coll. Mich. 184. Isl. Lennox; 23. XII. 92.

Genus Scolioplanes Bergsoe og Meinert.

S. magellanicus nov. spec.

(Textfig. 1—4.)

Fig. 1. Oberlippe. *c* der Mitteltheil mit den Zähnchen; *b* die glatten Seitentheile; *d* die chitinösen Stützen.

Fig. 2. Oberkiefer. *i* Kammblatt.

Fig. 3. Erstes und zweites Unterkiefer-Paar. *k* Stamm des ersten Unterkiefer-Paares; *l* innere Laden; m^1 und m^2 die zweigliedrigen äufseren Laden; *n* verwachsene Stämme des zweiten Unterkiefer-Paares; *n'* Lippentaster.

Fig. 4. Kieferfufs. *o* Hüfte; *β* Zahnlappen des Vorderrandes; *α* Basalzähnchen des Klauengliedes; *Dr* Ausmündungsgang der Giftdrüse.

Körper im Ganzen kräftig, vorn und hinten nur leicht verschmälert, 13,5—17 mm lang, 0,8 mm breit.

Farbe lichtgelb, Kopf oben und unten braungelb verdunkelt, Kopf relativ grofs, viel länger als breit (bei einem mittelgrofsen Exemplar 0,73 mm lang, 0,5 mm breit).

Fühler lang, schlank fadenförmig, dicht und fein beborstet, 14-gliedrig. Das Endglied gleichmäfsig kolbig, und nicht löffelförmig ausgehöhlt, wie sonst meistens. Bei einem 13,5 mm langen Exemplar z. B. waren die Fühler 2 mm lang.

Der Kopfschild ist hinten stark verschmälert, der Basalschild trapezförmig, mit der schmalen Seite vorn, so dafs an der Grenze zwischen Kopf- und Basalschild eine starke Einschnürung besteht.

Oberlippe dreitheilig, der mittlere Theil ist sehr klein, mit fünf Zähnchen. Die Seitentheile sind einfache, glatte Lamellen, ohne Borsten oder Zähne. (Fig. 1.)

Oberkiefer mit einem Kammblatt, ohne Zahnblatt. Die Gröfse der Lamellen des Kammblattes nimmt von einer Seite zur anderen der Reihe ganz allmählich zu. Der übrige Theil des freien Oberkieferrandes ist gefranst. (Fig. 2.)

Die Stämme des ersten Unterkieferpaares (Fig. 3 *k*) mit einander verwachsen, die beiden Ladenpaare sind deutlich vom Stamme abgesetzt, die

innere Lade (*l*) ist eingliedrig, an der Basis mit einem Börstchen versehen; die äufsere ist zweigliedrig und trägt zwei bis drei Borsten. Tasterlappen fehlen am ersten Unterkieferpaar vollkommen. (Fig. 3.)

Zweites Unterkieferpaar, Lippentaster, wie gewöhnlich bei den Geophiliden aus den verwachsenen Stämmen und dreigliedrigem Taster bestehend. Die Endklaue des letzteren lang und schlank. (Fig. 3 *n' n.*)

Fig. 1.

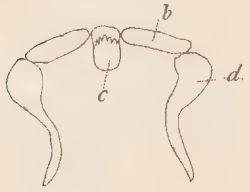


Fig. 3.

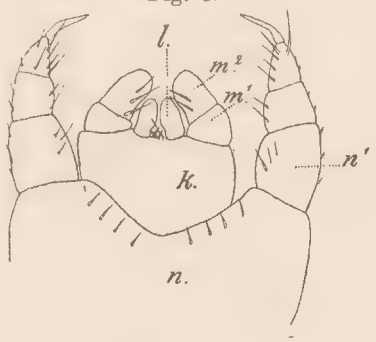
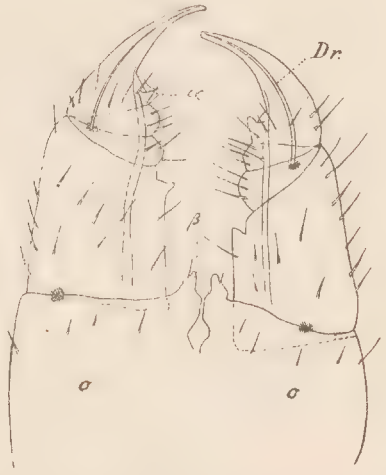


Fig. 2.

Fig. 4.



Vorderrand der Kieferfufshüfte mit zwei stumpfen Zahnlappen (Fig. 4 β), Chitinlinien fehlen ganz. Die Kieferfüfse sind lang, sowohl die Hüfte als der eigentliche Fufs, so dafs die Klauen geschlossen den Stirnrand überragen und bis zur Mitte des ersten Antennengliedes reichen. Sie sind gut beborstet, der Innenrand des Basalgliedes trägt distal einen kleinen Zahnhöcker, Klauenglied an der Basis mit einem kurzen, spitzen Zähnchen. (Fig. 4 α.) Im Innern des Kieferfufses, an der Grenze zwischen zweitem und drittem Glied, liegt eine kleine Drüse, deren Ausführungsgang an der

Spitze der Klaue mündet. (Fig. 4 *Dr.*) Die Rückenschilde sind furchenlos, die Zwischenschilde ziemlich lang. Der Rücken ist spärlich beborstet, meist stehen auf jedem Zwischenschild jederseits eine und auf jedem Hauptschild einige wenige Borsten. Die Bauchschilde sind rechteckig, länger als breit, sehr spärlich und kurz beborstet, auf den vorderen finden sich in einem Querstreif vor dem Hinterrande einige wenige Poren. Weiter rückwärts fehlen solche Bauchporen ganz. Eine weitere Skulptur haben die Bauchschilde bei den meisten Exemplaren nicht, bei einigen jedoch sind die mittleren Bauchschilde mit einem seichten Grübchen versehen. Der letzte Bauchschild ist schmal, trapezförmig, nach rückwärts verschmälert. Die Pleuren des Analbeinpaares sind kaum verdickt und nur sehr spärlich beborstet, ihre Unterseite ist von 6—12 unregelmäfsig gestellten und etwas verschieden grofsen Poren durchbohrt. Die gröfseren Individuen haben auch zahlreichere Poren. Aufser den Pleuren haben die Analbeine sechs Glieder. Die Analbeine sind lang und zerstreut beborstet und haben eine kräftige Endkralle. Beim Männchen sind sie nur wenig dicker als beim Weibchen. Zwei Analporen vorhanden.

Die Zahl der Beinpaare beträgt bei allen 44 untersuchten Individuen 33.

Coll. Mich. 65. Magalhaens-Str., Agua fresca, Wald; 27. VII. 92.
Coll. Mich. 75. Magalhaens-Str., Punta Arenas; IX. 92.
Coll. Mich. 141. Uschuaia; 30. X. 92. (19 Expl.)
Coll. Mich. 165. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Bridges, Wald; 10. I. 93.
Coll. Mich. 174. Isl. Picton, Banner Cove; 26. XII. 92.
Coll. Mich. 178. Isl. Navarin, Puerto Toro, Wald; 19. XII. 92. (11 Expl.)
Coll. Mich. 184. Isl. Lennox, Wald; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 187. Feuerland, Süd-Küste, eben westlich von Kap San Pio, unter Steinen; 27. XII. 92.
Coll. Mich. 193. Feuerland, Süd-Küste, Puerto Pantalon; 2. I. 93.
Coll. Mich. 198. Falklands-Ins., Port Stanley, Pampa, unter Kuhmist; 16. VII. 93.

Genus Schendyla Bergsoe og Meinert.

Subgen. nov. Schendyloides.

Ich glaube der Ähnlichkeit der jetzt zu besprechenden Art mit unseren bekannten *Schendyla*-Arten am besten dadurch Ausdruck zu geben, dafs ich sie zwar mit denselben in ein Genus stelle, sie aber in demselben doch eine besondere Untergruppe bilden lasse, welche den Namen Subgen. *Schendyloides* führen mag.

Folgende Unterschiede bestehen zwischen den eigentlichen *Schendyla*-Arten (Typus *Schendyla nemorensis C. Koch*) und *Schendyloides:*

Bei *Schendyla* ist die Oberlippe „in eine Anzahl bogenförmig gestellter, ziemlich kräftiger Zähne aufgelöst, nur die äufseren Seitentheile ungezähnt".

Bei *Schendyloides* ist sie dreitheilig, nur der sehr kleine Mitteltheil hat fünf winzige Zähnchen.

Bei *Schendyloides* ist der Praebasalschild nicht sichtbar. Die Zwischenschilde sind kurz, der letzte Bauchschild ist trapezförmig, die Analbeine sind auch beim Männchen nur sehr wenig verdickt und fast unbehaart. Zwei Analporen sind vorhanden.

In allen übrigen Merkmalen stimmt *Schendyloides* mit den typischen *Schendyla*-Arten überein.

Schendyla (Schendyloides) psilopus nov. spec.

Körper sehr schlank und dünn. Länge 16 mm, Breite 0,38 mm. Farbe blafsgelb, Kopf nur wenig bräunlich verdunkelt.

Kopfschild gestreckt längsoval, 0,56 mm lang, 0,41 mm breit. Basalschild trapezförmig, vorn viel schmäler als hinten, Kopfschild rückwärts verschmälert, daher beim Zusammentreffen von Kopf- und Basalschild eine Einschnürung.

Antennen lang, dünn und fadenförmig, 1,75 mm lang, das Endglied gleichmäfsig kolbig, nicht löffelförmig ausgehöhlt.

Oberlippe dreitheilig, der sehr kleine Mitteltheil mit fünf Zähnchen, die Seitentheile mit einer Reihe gröfserer Borsten.

Oberkiefer mit Zahnblatt, die Hohlseite hat die gewöhnlichen Reihen kleiner Zähnchen, unter diesen steht ein sehr grofser, starker Zahn.

Erstes Unterkieferpaar ohne Tasterlappen, die Stämme in der Mitte verwachsen, ihre Innenladen klein, mit je einer sehr grofsen Borste. Die Aufsenladen grofs, zweigliedrig, mit mehreren starken Borsten.

Zweites Unterkieferpaar: Die eigentliche Gliedmafse ist wie gewöhnlich dreigliedrig, ist schwach beborstet, nur das Endglied hat etwas zahlreichere starke Borsten. Endklaue lang und schlank.

Hüfte und erstes Glied der Kieferfüfse lang, Hüfte ohne Chitinlinien. Vorderrand mit zwei gelben Zahnlappen. Das erste und zweite Glied ebenfalls mit je einem Zahne auf der Innenseite. Ebenso hat das Klauenglied ein spitzes Basalzähnchen. Die Klauen selbst sind klein, ungekerbt, überragen aber in Folge der Länge der ganzen Kieferfüfse den Stirnrand. Die Rückenschilde sind deutlich zweifurchig. Die Zwischenschilde sind kurz, nur etwa halb so lang wie die Hauptschilde, Rücken unbehaart. Bauchschilde etwas länger als breit, mit ziemlich tiefer Mittelgrube oder Furche, ohne scharfe Ränder nämlich. Der Hinterrand des Bauchschildes macht einen stumpfen Vorsprung nach rückwärts. (Sit venia verbo.) Die Bauchschilde sind ebenfalls unbehaart, wie überhaupt der Körper sehr wenig Haare trägt. Poren konnte ich auf den Bauchschilden nicht deut-

lich sehen. Der letzte Bauchschild ist breit, trapezförmig, aber nach hinten nur sehr wenig verschmälert.

Die Pleuren der Analbeine sind nicht verdickt, fast unbehaart, nur vereinzelte Härchen stehen darauf. Das Männchen hat zwei grofse Poren am Rande des letzten Bauchschildes, das Weibchen fünf etwas ungleich grofse Poren. Aufser den Pleuren sind sechs Glieder vorhanden. Das erste derselben klein, die Endkralle deutlich. Die Analbeine sind ebenso wie die übrigen Beine fast unbehaart und tragen nur nahe dem distalen Ende der Glieder einige kurze Börstchen. Die Analbeine des Männchen sind nur sehr wenig dicker als die des Weibchen. Zwei kleine Analporen vorhanden. Das Männchen hat 53 Beinpaare. Das ♀ nur 43.

Coll. Mich. 99. Magalhaens-Str., Elizabeth-Isl., unter Kuhmist; 13. X. 92. (2 Expl., 1 ♂ und 1 ♀.)

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Schizopoden

bearbeitet

von

Dr. ***Carl Zimmer***
(Breslau).

Mit 17 Abbildungen.

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1907.

Zwar nicht unbeträchtlich an Individuenzahl, aber doch gering an Zahl der Arten ist das Schizopodenmaterial der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise. Von Dungeness Point am Osteingang der Magalhaens-Strasse (Coll. Michaelsen 103) waren zwei Exemplare einer Euphausiidenart vorhanden, doch beide so defekt, dafs sich nichts mit Sicherheit über sie sagen läfst. Sehr zu bedauern ist, dafs ein Exemplar einer Süfswassermyside aus dem Süfswassersee von Isl. Picton (Coll. Michaelsen 173) — ganz abgesehen von seinen sehr jugendlichen Charakteren — zu lädiert war, um beschrieben zu werden. Gerade von den systematisch wichtigen Extremitäten, Antennenschuppen, Telson und Uropoden, besafs es nur noch Stümpfe. Von Valparaiso (Coll. Michaelsen 14) war ein Exemplar einer Myside vorhanden, das sich als eine Art der Gattung *Neomysis* Czerniawsky erwies. Es unterschied sich in manchen Merkmalen von den bisher bekannten Arten dieser Gattung und namentlich auch von der unten beschriebenen Art; jedoch ist es so aufserordentlich jung, dafs ich nicht wage, es zur Grundlage der Beschreibung einer n. sp. zu nehmen.

Alle übrigen Schizopoden der Ausbeute gehörten der im folgenden beschriebenen Art an.

Neomysis patagona n. sp.

Das Tier ist etwas weniger schlank gebaut als *Neomysis vulgaris* (Thompson). Der Carapax läfst oben in der Mitte das letzte Thoracalsegment frei. Zwischen den Augen ist er bis über die halbe Länge der Augenstiele vorgezogen. Das Ende des Vorsprunges ist abgestutzt und ausgeschnitten. Die vorderen Seitenecken des Carapax sind zugespitzt.

Die Augen zeigen einen beträchtlich kräftigeren Bau als die der gewöhnlichen Art.

Der Stamm der ersten Antenne ist etwa ein Drittel so lang wie der Carapax. Das erste Glied ist etwa so lang wie die beiden distalen zusammen. Die Aufsengeifsel übertrifft den Carapax beträchtlich an Länge.

Die Schuppe der zweiten Antenne ist etwas über doppelt so lang wie der Stamm der ersten. Ihre Länge beträgt ungefähr das Neunfache ihrer

gröfsten Breite. Wie bei diesem Genus überhaupt ist sie zugespitzt und ringsum mit Fiederborsten besetzt. Der Stamm der Geifsel ist etwas kürzer als der Stamm der ersten Antenne. Das zweite Glied ist beträchtlich länger als das dritte. Die Geifsel ist fast so lang wie der Körper.

Der Gesamthabitus der zweiten Maxille ist etwas schlanker als bei *Neomysis vulgaris*. Wie bei dieser Form hat das Endglied des Tasters am Aufsenrande nur fünf Fiederborsten, aber keinen Dorn, und die Fiederborsten am Ende der lamellösen Platte am Basalgliede sind gröfser als die des Aufsenrandes.

Der Meropodit der Gangfüfse ist etwa so lang wie der in einzelne Glieder zerfallene Distalteil (Tarsus). Der Propodit der ersten Gangfüfse zerfällt in acht, der der letzten in neun Glieder. Eigentümlich gekämmte Borsten, die am Ende des Aufsenrandes dieser Glieder stehen, sind gebaut wie Fig. 11 zeigt. Der Carpopodit des letzten Gangfufses zeigt nicht den kräftigen Bau wie bei *Neomysis vulgaris*, unterscheidet sich vielmehr nur unbedeutend von dem der anderen Glieder mit Ausnahme vielleicht davon, dafs er etwas gekröpft vom vorhergehenden Gliede abgesetzt ist (cf. Fig. 12).

Die Pleopoden des Männchens sind mit Ausnahme des vierten Paares einfach, einästig, wie die des Weibchens.

Das vierte Paar ist entsprechend wie bei *Neomysis vulgaris* gebaut, jedoch im Verhältnis beträchtlich länger, indem es bis zu zwei Drittel der Telsonlänge reicht. Die Verlängerung hat sich hauptsächlich auf das erste Glied des Aufsenastes erstreckt, das etwa fünfmal so lang wie das zweite Glied ist. An seinem Ende stehen zwei kurze Fiederborsten. Die beiden Fiederborsten am Ende des zweiten Gliedes sind nur etwa halb so lang wie dieses.

Das Telson ist beträchtlich länger als bei der gewöhnlichen Art; es übertrifft noch die beiden letzten Abdominalsegmente zusammen an Länge. Seine Länge beträgt etwa das $2^2/_3$fache seiner gröfsten Breite.

Am Rande hat es jederseits einige 50 unter sich gleiche Dornen. Sie stehen nach dem Ende zu dichter, also gerade umgekehrt wie bei *Neomysis vulgaris*. Zwischen den beiden letzten steht noch ein Paar ganz kleiner Enddornen.

Der Innenast der Uropoden reicht nicht ganz bis zum Ende des Telsons. Auf der Leiste, die hinter den Statolithen auf der Unterseite steht, findet sich nur ein einziger Dorn. Der Aufsenast ist etwas über $1^1/_2$ mal so lang wie der Innenast. Wie gebräuchlich ist er ringsum mit Fiederborsten besetzt, jedoch stehen am Aufsenrande in seinem Endteile 5—6 Dornen, die auch eine äufserst feine Fiederbehaarung zeigen. Der Übergang von Borsten zu Dornen ist plötzlich, nicht allmählich.

Die Körperfarbe ist gelblichweifs mit geaderten und verzweigten braunen Pigmentflecken. Die Länge beträgt etwa 18 mm. Junge Tiere waren in beträchtlicher Anzahl vorhanden, jedoch nur wenige ausgewachsene. Sie verteilen sich folgendermafsen auf die einzelnen Stationen:

Coll. Michaelsen 95. Magalhaens-Str., Punta Arenas, Meer, Sandgrund in 2 Fd. Tiefe; IX. 92. — 1 erwachsenes ♂.

Coll. Michaelsen 149. Beagle Channel, Bucht von Uschuaia, 1 Fd.; 6. XII. 92. — Zahlreiche Junge, 1 erwachsenes ♂.

Coll. Michaelsen 152. Beagle Channel, Bucht von Uschuaia, pelagisch; 23. X. 92. — 1 ♀ mit Embryonen im Manubrium.

Coll. Michaelsen 182. Südfeuerländischer Archipel, Lennox Isl., Lennox Cove, zwischen Kelp; 24. XII. 92. — Mehrere Junge, 1 erwachsenes ♂.

Die vorliegende Art unterscheidet sich von den anderen der Gattung mit Ausnahme von *N. rayi* (Murdoch) durch den Bau des Vorderrandes des Carapax. Bei der erwähnten Form ist „rostrum lamellar, quadrangular, with the antero-lateral angles rounded". Jedoch ist bei ihr der Aufsenast der Uropoden mehr als doppelt so lang wie das Telson.

Figurenerklärung.

Fig. 1. Weibchen, von der Seite.
Fig. 2. Vorderkörper des Weibchens, von oben.
Fig. 3. ♂ erste } Antenne.
Fig. 4. ♂ zweite }
Fig. 5. ♂ Mandibel.
Fig. 6. ♂ erste } Maxille.
Fig. 7. ♂ zweite }
Fig. 8. ♂ erster Cormopod (erster Maxilliped).
Fig. 9. ♂ zweiter Cormopod (zweiter Maxilliped).
Fig. 10. ♂ vierter Cormopod (zweiter Gangfufs).
Fig. 11. ♂ Kammborste vom vierten Cormopoden.
Fig, 12. ♂ Artikulation zwischen Meropoditen und Carpopoditen des letzten Gangfufses.
Fig. 13. ♂ Sexualanhang.
Fig. 14. ♂ dritter Pleopod.
Fig. 15. ♂ vierter Pleopod.
Fig. 16. ♂ Telson und Uropod.
Fig. 17. ♂ Basalteil des inneren Uropodenastes von unten.
Vergröfserung: Fig. 5—7: 33 mal, Fig. 3. 4, 8—10, 12—17: 20 mal.

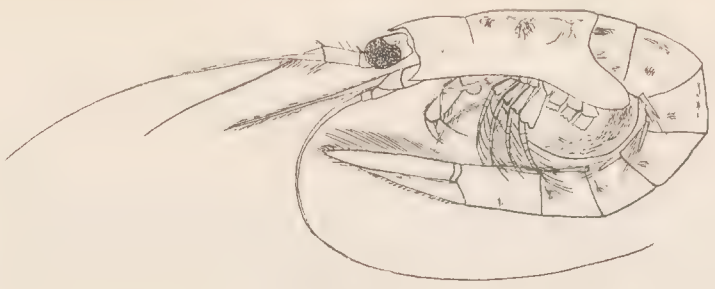


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

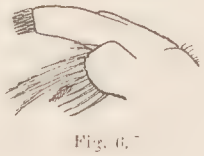


Fig. 6.

Fig. 7.

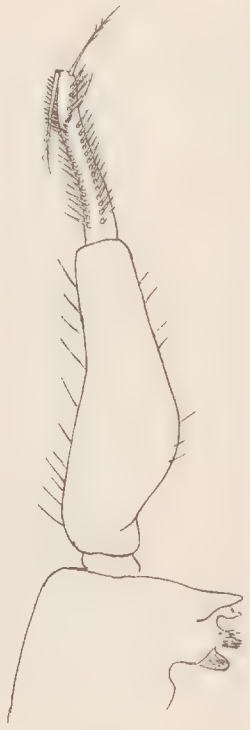


Fig. 5.

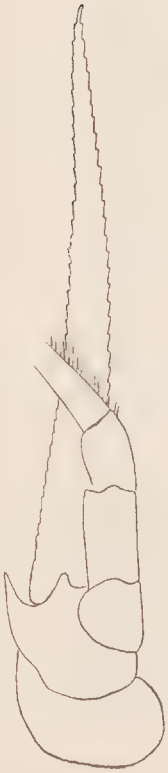


Fig. 4.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 13.

Fig. 11.

Fig. 14.

Fig. 12.

Fig. 17.

Fig. 15.

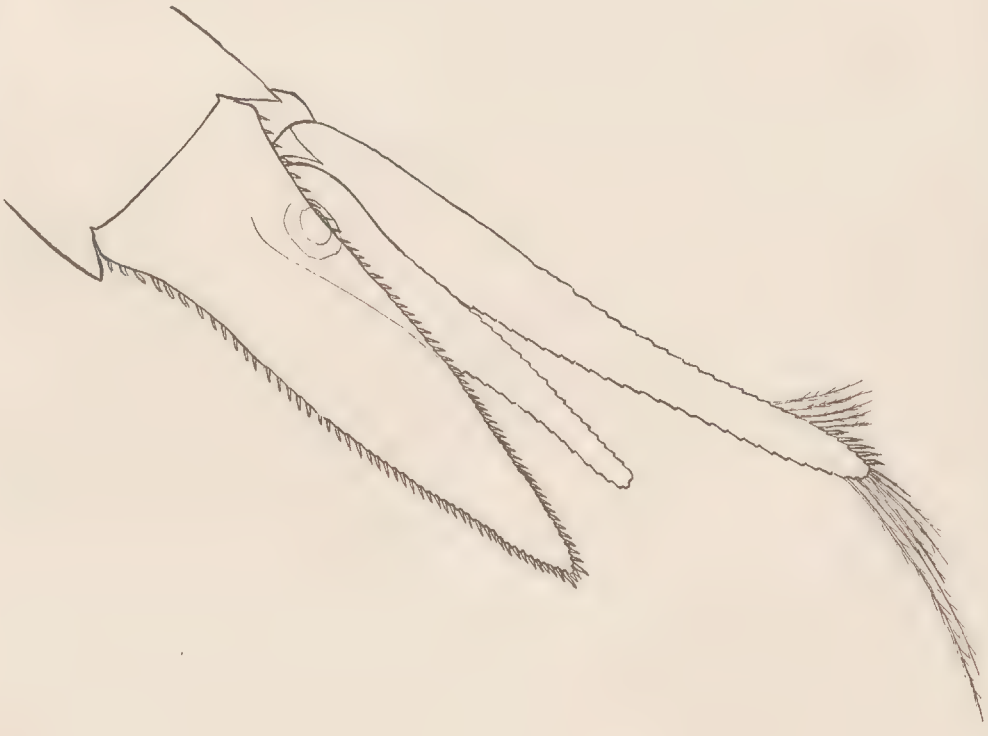


Fig. 16.

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Cumaceen

bearbeitet

von

Dr. ***Carl Zimmer***

(Breslau)

Mit 31 Abbildungen im Text.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1902.

Unter den Cumaceen, die mir vom Hamburger Museum gesandt wurden, befinden sich aufser den von Herrn Dr. Michaelsen gelegentlich der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise erbeuteten noch etliche andere Formen aus dem Gebiete der Südatlantis, die ich im Folgenden mitbehandeln will.

Es ist dies ein Exemplar von Kap Blanco, Ost-Patagonien, gesammelt von Herrn Kapitän Ringe 1883, zwei Exemplare, von Herrn Kapitän Kophamel 1888 erbeutet, die ungefähr vom 40. Grad südlicher Breite, nahe der Ostküste Süd-Amerika's stammen, und drei Exemplare von Süd-Georgien, die Herr Dr. K. v. d. Steinen im Jahre 1883 sammelte. Ein Exemplar von der Magalhaensstrasse, das Herr Kapitän Paessler mitbrachte, eine Diastylide, ist zu defekt, um erkannt oder beschrieben zu werden.

Diese Cumaceen, insgesamt 7 Arten, von denen 6 neu sind, vertheilen sich auf die Familien der *Leuconidae* und *Diastylidae* und gehören den Gattungen *Leucon, Eudorella, Diastylis* und *Leptostylis* an.

Fam. Leuconidae.

Gen. Leucon Kröyer.

1846 *Leucon,* Kröyer in: Nat. Tidsskr. ser. 2. v. 2 p. 208.

1. Leucon septemdentatus n. sp.

(Fig. 1—5.)

Weibchen: Der Thorax ist schlank und seitlich zusammengedrückt. Er ist etwas länger als das Abdomen. Der Carapax ist ungefähr so lang wie die freien Thorakalsegmente. Vorn trägt er eine mediane Reihe von meist 7 Zähnen, die derartig angeordnet sind, dafs zwischen dem dritten und vierten sich ein gröfserer Zwischenraum befindet als zwischen den anderen. Es kommen auch Kombinationen von 4 und 3 und von 4 und 4 Zähnen vor. Die übrige Körperoberfläche ist glatt.

Das Pseudorostrum ist etwas in die Höhe gerichtet. Vorn ist es gezähnelt und mit Borsten besetzt. Seine Seitenlappen sind unten in eine verhältnismäfsig kurze Ecke ausgezogen.

Das Abdomen ist etwa $^2/_5$ so breit wie der Thorax an der breitesten Stelle. Die ersten fünf Segmente nehmen an Länge zu; doch ist das fünfte nur wenig länger als das vierte und nicht so lang wie das zweite und dritte zusammen. Das sechste Segment ist kurz, nicht so lang wie das dritte.

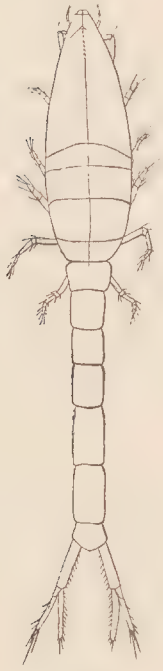


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

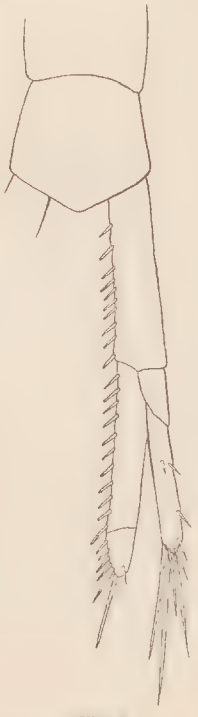


Fig. 5.

Fig. 1. *Leucon septendentatus* n. sp. ♀
Fig. 2. „ „ Seitenansicht des Vorderkörpers.
Fig. 3. „ „ Seitenlappen des Pseudorostrums.
Fig. 4. „ „ rechte erste Antenne.
Fig. 5. „ „ Körperende mit rechtem Uropod.

Die erste Antenne zeigt in ihrem Bau einen Unterschied gegenüber allen bisher bekannten Arten der Gattung *Leucon:* Während nämlich sonst das einzige Glied des inneren Flagellums ganz kurz und knopfförmig ist, erreicht es in unserem Falle eine ziemliche Länge und kommt an Gröfse dem Basalgliede des äufseren Flagellums gleich.

Das Stammglied der Uropoden ist kürzer als das fünfte Abdominalsegment und so lang wie der äufsere Uropodenast. Dieser ist etwas kürzer als der innere. Das Stammglied ist an der Innenseite mit etwa 10 ziemlich starken Dornen besetzt. Diese Bewehrung zeigt auch der Innenast. Hier trägt das

erste Glied etwa 11 und das zweite etwa 6 Dornen an der Innenseite, wobei der Apikaldorn mitgezählt ist. Der Aufsenast zeigt mit Ausnahme der 4 Apikalborsten nur etwa 4 Dornen an der Aufsenseite.

Die Farbe ist gelblich-weifs, die Länge etwa 5 mm.

Das Männchen hat in der Mittelcrista des Carapax etwas mehr Zähnchen, ist sonst aber — die Sexualcharaktere ausgenommen — nur wenig vom Weibchen verschieden.

Im Ganzen 10 Exemplare, davon 9 Weibchen und 1 Männchen mit fehlenden letzten Abdominalsegmenten.

Coll. Mich. 123 u. 124. Süd-Feuerland, Uschuaia, 5 Fd.; 21. X. 92 u. 11. XI. 92.
Coll. Mich. 126. Süd-Feuerland, Uschuaia, 2 Fd.; zwischen Tangwurzeln; 13. XI. 92.

Gen. Eudorella Norman.

1867 *Eudorella,* Norman in: Rep. Brit. Ass. 1866 p. 197.

2. Eudorella splendida n. sp.

(Fig. 6 und 7.)

Junges Männchen: Der Thorax ist kürzer als das Abdomen (ohne Uropoden), von oben gesehen ungefähr $^1/_3$ so breit wie lang. Der Carapax ist etwas länger als die freien Thoraxsegmente. Der Ausschnitt an der vorderen unteren Kante trägt unten einen scharfen Zahn und ist durch einen Buckel in zwei Abtheilungen getheilt. Das oben auf dem Carapax gelegene Pseudorostrum ist eine Kleinigkeit nach vorn übergebogen. Das fünfte Abdominalsegment ist etwa $^2/_3$ so lang wie das zweite und dritte zusammen.

Das erste Gangfufspaar ist ziemlich lang. Die Abdominalfüfse sind noch nicht entwickelt und nur durch Höcker auf der Unterseite der ersten beiden Abdominalsegmente angedeutet.

Der Truncus der Uropoden ist kürzer als das fünfte und etwa so lang wie das vierte Abdominalsegment. Auf der Innenseite trägt er etwa 8 Borsten, am Ende der Aufsenseite einen Dorn. Der Aufsenast ist etwa so lang wie der Truncus. Sein distales Glied trägt auf der Aufsenseite in der Mitte eine Anzahl von Borsten und ebenso auf der Innenseite an dem abgeschrägten Ende. Der Innenast ist länger als der äufsere. Sein proximales Glied trägt innen ungefähr 11 und aufsen etwa 4 Borsten. Das distale Glied hat aufsen eine Bewehrung von 2 und innen von etwa 7 Dornen. Es geht ohne Abgliederung in den starken Enddorn über.

Die Länge ist etwa 6 mm, die Farbe braun; der Carapax hat einen irisirenden Glanz, der unter der Lupe oft prächtig zur Geltung kommt.

Ein junges Männchen vorliegend.

Der Konservirungszettel trägt die Bemerkung: „Gelb. Tiefe Ebbe. Hinten angehakt, fortwährend auf und nieder pendelnd.“

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 6. *Eudorella splendida* n. sp. ♂
Fig. 7. „ „ „ „ linker Uropod, von unten gesehen.

Da das auch sonst nicht ganz intakte Exemplar — das zweite Gehfufspaar fehlt — zwischen letztem und vorletztem Thorakalsegment fast völlig durchgebrochen ist, mufste ich mich, um das Thier nicht noch weiter zu verletzen, darauf beschränken, eine Seitenansicht zu zeichnen und die Ansicht des linken Uropoden von unten zu geben.

Ein zweites, stark defektes Exemplar vom gleichen Fundort gehört offenbar derselben Art an.

Coll. v. d. Steinen. Süd-Georgien, tiefer Ebbestrand; 1882 u. 1883.

Fam. Diastylidae.

Gen. Diastylis Say.

1818 *Diastylis*, Say in: Pr. Phil. Soc. Philad. vol. 1.

3. Diastylis hammoniae n. sp.

(Fig. 8—10.)

Weibchen: Der Thorax ist ungefähr so lang wie das Abdomen mit Ausschlufs des Telson.

Von oben gesehen hat er folgende Gestalt: Die gröfste Breite liegt etwa in $^2/_7$ der Länge von vorn. Nach vorn zu konvergiren die Seitenränder in fast gerader Linie unter rechtem Winkel und bilden das wenig abgesetzte kurze Pseudorostrum. Nach hinten zu konvergiren die Seitenränder nur wenig und gehen zunächst in fast gerader Linie bis dort, wo an den letzten 3 Thorakalsegmenten Ausbuchtungen, gebildet durch die etwas aufgebogenen Seitentheile der Segmente, auftreten. Die gröfste Breite des Thorax beträgt fast die Hälfte seiner Länge.

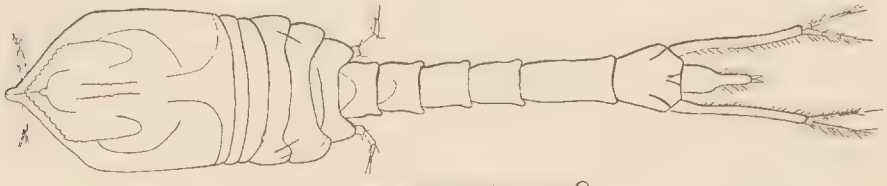


Fig. 8. *Diastylis hammoniae* n. sp. ♀

Fig. 9. *Diastylis hammoniae*, Seitenansicht des Vorderkörpers.

Fig. 10. *Diastylis hammoniae*, Körperende.

Von der Seite gesehen hat er folgende Gestalt: Die höchste Erhebung liegt in der hintersten Region des Carapax. Die Seitenlappen des Pseudorostrums zeigen so gut wie gar keinen Ausschnitt. Der tiefste Punkt des Thorax liegt ungefähr in der Hälfte des Carapax.

Dieser ist deutlich länger als die freien Thorakalsegmente. Etwa in der Mitte zwischen Pseudorostrumspitze und Ocellarlobus beginnt eine gezähnelte Leiste, deren rechter und linker Schenkel ungefähr in einem rechten Winkel divergiren, um dann scharf nach hinten umzubiegen. An ihren Hinterenden beginnt jederseits eine Falte, die in einem nach vorn innen offenen Bogen verläuft. Diese Falte bildet den hinteren Rand eines grubenförmigen Eindruckes (jederseits) auf dem Carapax, in den von vorn her eine wallförmige

Erhöhung eindringt. Der äufsere untere Rand dieses Walles bildet die Fortsetzung der erst erwähnten gezähnelten Leiste. Zwischen den Gruben verlaufen median, dicht neben einander zwei schwach gezähnelte Längscristae.

Auf den Seiten des Carapax, nahe am Unterrande, verläuft noch jederseits eine gerade, gekörnelte Linie, ungefähr horizontal. Der Carapax ist fein gekörnt und mit spärlichen, kurzen Haaren besetzt. Ein Auge ist nicht vorhanden.

Auf dem dritten und vierten freien Thorakalsegment findet sich jederseits eine ziemlich tiefe Furche.

Das Abdomen ist scharf vom Thorax abgesetzt. Die ersten vier Segmente sind unter sich ungefähr von gleicher Länge. Das fünfte ist so grofs wie das zweite und dritte zusammen. Das sechste hat die Länge des vierten und trägt jederseits vor dem Ansatz der Uropoden einen schrägen Eindruck und einen weiteren median hinten.

Das Telson ist nur wenig länger als das letzte Abdominalsegment. Aufser den beiden kurzen Enddornen hat es jederseits etwa 12 haarförmige Borsten. Der Truncus der Uropoden ist etwa doppelt so lang als das Telson. Er ist von etwas geschweifter Form und trägt an der Innenseite etwa 28 zarte Dornen. Die beiden Äste der Uropoden sind kürzer als das Telson, also noch nicht halb so lang wie der Truncus. Der innere Ast ist etwas länger als der äufsere. Am Innenrande trägt er an den drei Gliedern etwa 6, 4 und 4 Dornen, am Aufsenrande 3, jeder am Ende eines Gliedes stehend. Aufserdem hat das letzte Glied eine Endborste. Der Aufsenast hat aufsen am Grundgliede einen, am zweiten Gliede etwa 9 Dornen und 3 Endborsten.

Die Farbe ist hell gelblich-weifs, die Länge des gröfseren Thieres etwa 20 mm.

Zwei Weibchen vorliegend.

Coll. Ringe. Süd-Atlantischer Ocean, dicht vor Kap Blanco (Ost-Patagonien); 80 Fd.

Coll. Kophamel. Süd-Atlantischer Ocean 43° 6′ südl. Br., 60° 0′ westl. Lg., 56 Fd.

Gen. Leptostylis G. O. Sars.

1869 *Leptostylis*, G. O. Sars in: Nyt Mag. f. Nat. v. 16 p. 343, 344.

4. Leptostylis manca G. O. Sars?

1872 *Leptostylis manca*, G. O. Sars in: Svenska Ak. Handl. v. 11 n. 5. p. 21—24. Fig. 24—28. (Fig. 11—14.)

Das vorliegende Thier gleicht im Allgemeinen nach Gestalt, Körperproportionen u. s. w. der Sars'schen *Leptostylis manca*, jedoch mit folgenden Ausnahmen:

Das Telson hat zwei Paar Seitendornen. Die von Sars gezeichnete Verbreiterung auf der Unterseite des Telsons besteht aus zwei seitlichen Zipfeln, welche die Afterspalte begrenzen, wie die Fig. 14 zeigt. Die Uropoden sind etwas schlanker, als bei Sars gezeichnet. Der Truncus trägt auf der Innenseite etwa 9 Dornen (bei Sars 3), der äufsere Ast auf der Aufsenseite 5 (bei Sars 2). Der Innenast hat an der Innenseite zwischen den Dornen eine Bürste von sehr feinen Härchen.

Die nach vorn offenen Bogen auf dem Carapax gehen nicht in die vorderen, nach hinten offenen über, sondern bleiben aufserhalb von diesen, um sich plötzlich senkrecht nach abwärts umzubiegen. Das fünfte Thorakalsegment trägt ein Paar wohlentwickelter Füfse, während bei der Sars'schen Form jede Spur davon fehlt.

Fig. 11. *Leptostylis manca* G. O. Sars?

Fig. 12. *Leptostylis manca* G. O. Sars? Seitenansicht des Vorderkörpers.

Fig. 14. *Leptostylis manca* G. O. Sars? Telson von unten.

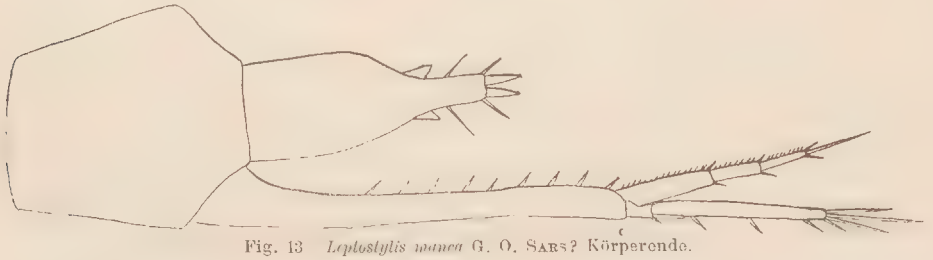


Fig. 13 *Leptostylis manca* G. O. Sars? Körperende.

Trotz alledem wage ich nicht, das Thier für eine neue Art zu halten, sondern möchte es mit *Leptostylis manca* identificiren. Was die Hauptdifferenz anbetrifft, den Mangel des fünften Fufspaares bei dem typischen Exemplar, so glaube ich, dafs das Sars'sche Thier doch noch im Larvenstadium, bei dem nur 4 Fufspaare die Regel sind, war. Seine Länge betrug auch nur $7^1/_2$ mm, während das mir vorliegende Exemplar $10^1/_2$ mm lang ist.

Das typische Exemplar (♀) wurde vor der La Plata-Mündung in einer Tiefe von 52 F. gefunden.

Der Herkunftsort des vorliegenden Weibchens ist nur unbedeutend südlich der La Plata-Mündung.

Coll. Kophamel. Süd-Atlantischer Ocean, 38° südl. Br., 56° westl. Lg., 52 Fd.

5. Leptostylis annulata n. sp.

(Fig. 15—17.)

Weibchen: Der Thorax ist etwa so lang wie die Abdominalsegmente bis zur Spitze des Telson. An Gestalt ist er, von oben gesehen, „granatenförmig"; seine gröfste Breite liegt etwa in $^2/_7$ seiner Länge. Von der Seite gesehen ist er nur wenig gewölbt; der untere Rand der Pseudorostrallappen ist in eine scharfe Ecke ausgezogen.

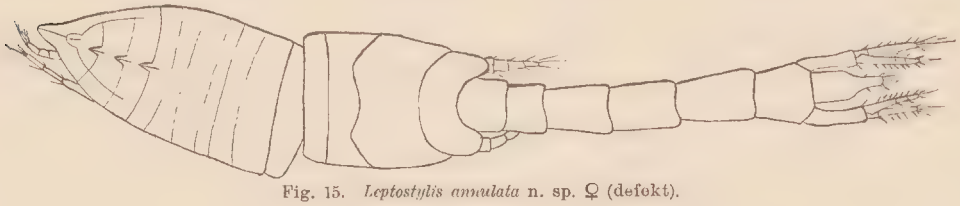


Fig. 15. *Leptostylis annulata* n. sp. ♀ (defekt).

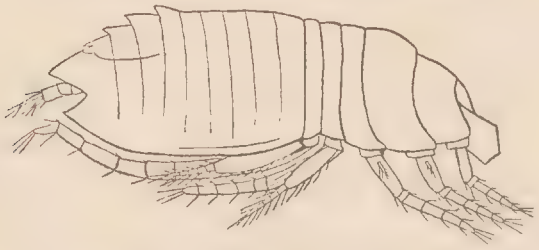


Fig. 16. *Leptostylis annulata* n. sp., Seitenansicht des Vorderkörpers.

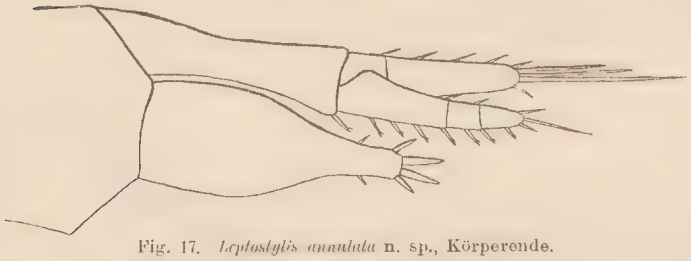


Fig. 17. *Leptostylis annulata* n. sp., Körperende.

Der Carapax ist ungefähr $1^1/_2$ mal so lang als die freien Thorakalsegmente. Über seine Oberfläche verlaufen 8 Querlinien parallel zu seinem Hinterrande, deren vorderste sich dicht hinter dem Ocellarlobus über den Frontallobus zieht. In der Medianen liegt auf den drei vordersten Querlinien je ein ziemlich kräftig entwickelter Zahn. Ein vierter, etwas kleinerer befindet sich median auf dem Ocellarlobus. Die ersten drei freien Thorakalsegmente sind schmal; beim dritten sind die Seitentheile etwas nach hinten

gezogen. Das vierte ist so breit wie die beiden ersten zusammen; auch seine Seitentheile sind nach hinten gezogen. Das fünfte Segment ist wieder etwas schmäler, doch immerhin noch breiter als jedes der 3 ersten. Seine Seitentheile sind ebenfalls nach hinten ausgezogen, so dafs sein Hinterrand eine tiefe Einbuchtung zeigt.

Das Abdomen setzt sich deutlich vom Thorax ab und ist etwas über $^1/_3$ so breit wie dieser. Die ersten fünf Abdominalsegmente nehmen an Gröfse zu. Das fünfte ist aber nicht annähernd so lang wie das zweite und dritte zusammen. Das sechste Segment ist etwas länger als das zweite.

Die ersten Antennen sind kurz; ihr Stammteil überragt die Spitze des Pseudorostrums nicht. Die Gangbeine sind kurz; das erste überragt die Spitze des Pseudorostrums nur ganz unbedeutend.

Das Telson ist etwa so lang wie das fünfte Abdominalsegment. Es hat zwei Paar Seiten- und ein Paar Enddornen.

Der Truncus der Uropoden ist kürzer als das Telson. Am Ende seiner Innenseite steht ein Dorn. Die Äste, deren äufserer nur unbedeutend kürzer als der innnere ist, erreichen die Länge des Truncus nicht. Der innere Ast trägt an der Innenseite 4, 2 und 2 Dornen an den drei Gliedern, an der Aufsenseite einen am Ende jedes Gliedes. Aufserdem hat er eine Endborste. Der Aufsenast trägt aufsen ungefähr 5 Dornen, innen einen, nahe dem Ende, und 3 Endborsten.

Die Länge ist 5 mm, die Farbe braun.

Ein defektes Weibchen vorliegend, an demselben Orte und zusammen mit *Eudorella splendida* n. sp. gefunden.

Coll. v. d. Steinen. Süd-Georgien, tiefer Ebbestrand; 1882—83.

6. Leptostylis ovalis n. sp.

(Fig. 18—21.)

Junges Männchen. Der Thorax ist, von oben gesehen, oval, etwas über doppelt so lang als breit. Der Carapax ist fast doppelt so lang wie die freien Thorakalsegmente. Das Pseudorostrum ist nur wenig abgesetzt. Von der Seite gesehen zeigt der Carapax einen sehr tief nach unten, in einen stumpfen Winkel ausgezogenen Rand. Eine stumpf ausgezogene Ecke am unteren Vorderrand des Pseudorostrallappens ist vorhanden. Der Frontallobus ist mächtig entwickelt. Dort, wo die Trennungslinie zwischen Frontallobus und Pseudorostrallappen aufhört — ungefähr in der Mitte des Carapax —, beginnt eine zarte Furche, welche in einem flachen, nach vorn offenen Bogen nach abwärts und etwas nach vorn verläuft und in etwa zwei Dritteln ihrer Länge einen Ast mehr nach hinten abgiebt. Im letzten Fünftel des Carapax verläuft quer über ihn eine Furche, die, jederseits sich nach

vorn biegend und derart einen nach vorn offenen Bogen bildend, auf die ersterwähnte Furche stöfst und hier endet.

Von den freien Thorakalsegmenten sind die ersten drei schmal, die beiden letzten breiter.

Das Abdomen ist deutlich vom Thorax abgesetzt, nur wenig über $^1/_3$ so breit als dieser an der breitesten Stelle. Die ersten fünf Glieder nehmen

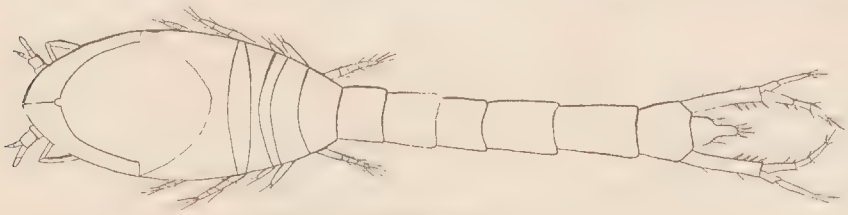


Fig 18. *Leptostylis ovalis* n. sp. ♂

Fig. 19. *Leptostylis ovalis* n. sp. Seitenansicht des Vorderkörpers.

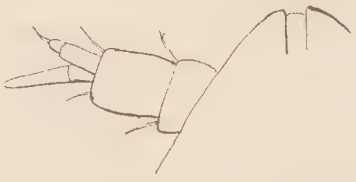


Fig. 20. *Leptostylis ovalis* n. sp. erste Antenne.

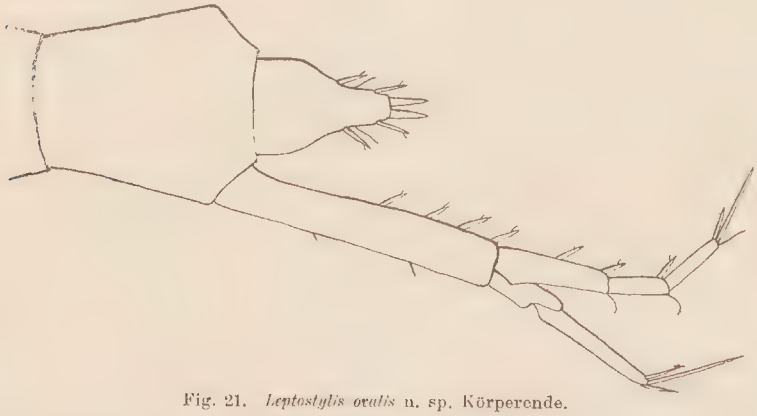


Fig. 21. *Leptostylis ovalis* n. sp. Körperende.

an Länge zu; das fünfte ist nicht so lang wie das zweite und dritte zusammen. Das sechste ist ungefähr so grofs wie das zweite.

Die Stammglieder der ersten Antennen sind sehr kräftig entwickelt.

Die Äste sind zweigliedrig, der innere mit Enddorn, der äufsere ohne Bewehrung. Die ersten beiden Gangbeinpaare haben wohlentwickelte Exopoditen. Die Exopoditen des dritten und vierten Gangbeinpaares sind nur zweigliedrig und zeigen eine sehr geringe Bewehrung. Das fünfte Beinpaar ist bereits vorhanden; jedoch fehlt von den Pleopoden noch jede Spur.

Das Telson ist etwa $^2/_3$ so lang wie das 6. Abdominalsegment. Es ist mit 2 Paar Seitendornen und einem Paar kräftig entwickelter Enddornen versehen. Zwischen den Seitendornen findet sich jederseits noch eine haarförmige Borste.

Das Basalglied der Uropoden ist etwa so lang wie das fünfte Abdominalsegment. An der Innenseite hat es 4 Dornen, an der Aufsenseite zwei kurze haarförmige Borsten. Der Innenast ist fast so lang wie das Stammglied. An den Enden der drei Glieder steht aufsen je eine haarförmige Borste. Die Innenseiten sind mit 2, 1 und 1 Dornen bewehrt; aufserdem ist eine Endborste vorhanden. Der Aufsenast ist deutlich kürzer als der innere und ist nur mit einer Endborste und zwei Enddornen bewehrt.

Die Farbe ist gelblich-weifs, die Länge etwa $3^1/_2$ mm.

Da das einzige Exemplar ein Männchen und dazu noch in sehr jugendlichem Alter ist, läfst sich nicht mit absoluter Bestimmtheit sagen, ob das Thier der Gattung *Diastylis* oder *Leptostylis* angehört; doch glaube ich nach der geringen Zahl der Seitendornen des Telson, dafs wir die Art so gut wie sicher als *Leptostylis* betrachten können.

Coll. Mich. 126. Süd-Feuerland, Uschuaia, 2 Fd., zwischen Tangwurzeln; 13. XI. 92.

7. Leptostylis robusta n. sp.

(Fig. 22—31.)

Der Thorax ist länger als das Abdomen bis zur Spitze des Telson. Von oben gesehen ist er „granatenförmig". Seine gröfste Breite liegt im letzten Drittel und beträgt etwa $^1/_3$ seiner Länge. Von der Seite gesehen ist er nur wenig gewölbt. Der untere Rand der Pseudorostrallappen ist in eine abgestumpfte Ecke ausgezogen. Der Carapax ist etwas kürzer als die freien Thorakalsegmente zusammen und geht vorn in das kurze Pseudorostrum über. Dessen vorderer und unterer Rand ist stumpf gezähnelt. Dicht hinter der ausgezogenen Pseudorostralecke beginnt eine Falte, die in einem nach vorn offenen Bogen nach hinten und oben zieht. Oben auf dem Carapax theilt sie sich in zwei kurze Äste, welche von denen der anderen Seite noch durch einen Zwischenraum getrennt sind.

Die beiden ersten freien Thorakalsegmente sind schmal, ebenso die Mittelpartie des dritten. An den Seiten verbreitet sich diese jedoch gewaltig nach hinten, so dafs sein Hinterrand U-Form hat. Das vierte Segment ist breit und liegt, ebenfalls von U-Gestalt, in der hinteren Ausbuchtung des dritten. In der Ausbuchtung des vierten liegt dann das kleine U-förmige fünfte Segment. Auf den Seitentheilen des dritten und vierten Segmentes liegen jederseits je zwei Falten, parallel zum Hinterrande.

Das Abdomen ist deutlich vom Thorax abgesetzt; seine ersten fünf Segmente nehmen allmählich an Gröfse zu. Das sechste ist etwas kürzer als das fünfte.

Die Vorderränder der freien Thorakalsegmente sind fein gezähnt. Die Abdominalsegmente tragen am Hinterrande auf der Unterseite einen Dornenbesatz und auf der Oberseite 3—6 Fiederborsten.

Die erste Antenne hat beide Geifseln dreigliedrig. Die zweite Antenne zeigt auf dem gröfseren Basalglied ein zweites, kleineres, knopfförmiges Glied.

Das Telson ist etwas kürzer als das 6. Abdominalsegment, mit einem Paar Endborsten, deren Länge bei den verschiedenen Individuen stark variirt.

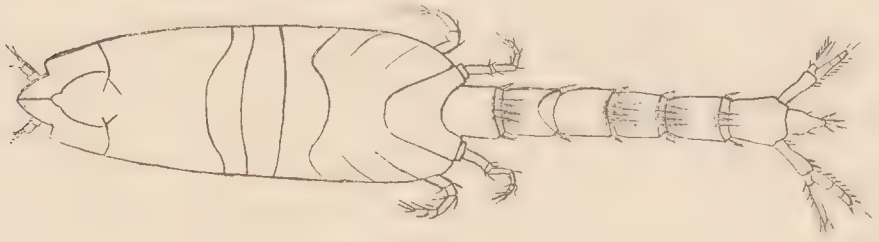


Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 22. *Leptostylis robusta* n. sp. ♀
Fig. 23. „ „ „ „ Seitenansicht des Vorderkörpers.
Fig. 24. „ „ „ „ 1. Antenne.
Fig. 25. „ „ „ „ 2. Antenne.

Aufserdem hat es zwei Paar Seitendornen, deren distales dicht neben den Enddornen steht. Das proximale ist günstigsten Falles nur schwach ausgebildet, meist rudimentär haarförmig und bei einer Anzahl von Exemplaren fehlend.

Der Truncus der Uropoden ist etwa so lang wie das 6. Abdominalsegment. An der Innenseite trägt er nahe der Basis einige Haare und am Ende 2—3 Dornen. Der äufserste Ast ist so lang wie der Truncus und eine Kleinigkeit länger wie der innere. Das Basalglied trägt an der Aufsenseite einen Dorn, das Endglied etwa 11 Dornen (mit Einschlufs der Apikaldornen). Etwas ventralwärts von dieser Dornenreihe liegt noch eine Reihe

von etwa 11 Dornen (in der Zeichnung, weil auf der Ventralseite liegend, nicht zu sehen). Das Basalglied des inneren Astes ist länger als die beiden distalen Glieder zusammen. An der Innenseite trägt der innere Ast etwa 10 Dornen, von denen 6 auf das Basalglied und je 2 auf die beiden anderen Glieder kommen. An der Aufsenseite tragen die Glieder 3, 2 und 2 Dornen, das letzte aufserdem noch eine lange Endborste.

Das Männchen stimmt im Allgemeinen im Bau mit dem Weibchen

Fig. 28.

Fig. 26.

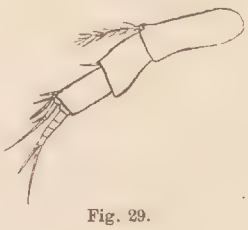


Fig. 29.

Fig. 27.

Fig. 30.

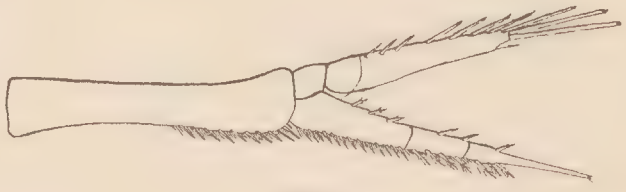


Fig. 31.

Fig. 26. *Leptostylis robusta* n. sp. ♀ 3. Gangfufs.
Fig. 27. „ „ „ „ 4. Gangfufs, ohne die Borstenbewehrung gezeichnet.
Fig. 28. „ „ „ „ Hinterleibsende.
Fig. 29. „ „ „ „ ♂ 1. Antenne.
Fig. 30. „ „ „ „ ♂ Basalglieder der 2. Antenne.
Fig. 31. „ „ „ „ ♂ Uropode.

überein. Die erste Antenne hat eine dreigliedrige innere und fünfgliedrige äufsere Geifsel.

Die knopfförmige, mit einer Bürste von Sinneshaaren besetzte Erweiterung des letzten Truncussegmentes, wie man sie bei den Männchen der im Norden vorkommenden Arten von *Leptostylis* findet, fehlt vollkommen.

Die zweite Antenne ist so lang wie der Körper.

Die Uropoden, schlanker als beim Weibchen, zeigen folgenden Bau. Der Truncus ist länger als das 6. Abdominalsegment und als die Äste. An

der Innenseite zeigt er im letzten Drittel einen starken Haarbesatz und etwa 9 Dornen. Der Aufsenast hat dieselbe Bewehrung wie beim Weibchen, ebenso der Innenast an der Aufsenseite; an der Innenseite trägt er an den Gliedern 12, 4 und 3 Dornen und zeigt den starken Haarbesatz wie der Truncus. Das letzte Glied geht ohne Abgliederung in die lange Endborste über.

Die Farbe ist bei beiden Geschlechtern gelblich-weifs, die Länge etwa 8 mm. Unter den 23 Exemplaren befanden sich 8 ♂.

Coll. Mich. 95. Magalhaens-Str., Punta Arenas, 2 Fd., Sandgrube; IX. 92.

Die südamerikanischen Cumaceen.

Während wir aus den nördlichen Meeren eine ganz beträchtliche Anzahl von Cumaceen kennen, wissen wir über ihre Verbreitung auf der südlichen Hemisphäre aufserordentlich wenig: Zwei Arten aus dem Nordosten Australiens[1]), zwei von Neu-Seeland[2]), eine von der Bass-Strafse[1]), fünf von den Kerguelen[1]) und drei von Süd-Amerika[3]) — das ist Alles, was bisher von Cumaceen aus den Gebieten südlich des Äquators beschrieben worden ist. Dazu kommt noch eine Form, die fast unter dem Äquator gefunden wurde, nämlich an der Mündung des Rio Tocantins[4]).

Auf Seite 17 gebe ich eine Tabelle der Cumaceen des Süd-Atlantischen Oceans und des Magalhaensischen Gebietes.

Nr. 1 gehört zu der kleinen, aber um so interessanteren Familie der *Vaunthompsonidae*, die gegenwärtig nur 4 Gattungen mit 5 Arten[5]) umfafst. Von diesen stammt nur eine, nämlich *Vaunthompsonia cristata* Sp. Bate aus den nördlichen Meeren. *Leptocuma kingbergii* G. O. Sars kann bei ihrem eigenthümlichen schlanken Bau mit keiner der nordischen Cumaceen verglichen werden.

[1]) 1886 G. O. Sars: Report on the Cumacea collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—1876, in: Challenger Report. pt. 55 p. 1—78 tb. 1—11.

[2]) 1892 G. M. Thomson: On the occurence of 2 species of Cumacea in New Zealand, in: I. Linn. Soc. London v. 24 p. 263—270 tb. 16—18.

[3]) 1873 G. O. Sars: Beskrivelse af syn nye Cumaceer fra Vestindia og det Syd-Atlantiske Ocean, in: Svenska Ak. Handl. v. 11 n. 5 p. 1—30 tb. 1—6.

[4]) 1895 H. J. Hansen: Isopoden, Cumaceen und Stomatopoden der Planctonexpedition, in: Ergeb. d. Planctonexp. v. 2 G. c. p. 1—105 tb. 1—8.

[5]) Eventl. 6, wenn nämlich die Sars'sche *Leucon anomalus* von Westindien noch hergehört, was nach Annahme von Sars selber nicht ausgeschlossen ist.

Nr. 2 und 3 gehören der in den nordischen Meeren weitverbreiteten Familie *Leuconidae* an. In ihrem Baue gleichen sie im Allgemeinen ihren nördlichen Verwandten; nur ist zu bemerken, dafs *Leucon septemdentatus* n. sp. ein wohlentwickeltes inneres Flagellum der ersten Antenne besitzt, was den übrigen Arten des Genus *Leucon* fehlt.

Nr.	Namen	Fundort	Tiefe in Faden	Sammler	Zahl der gefundenen Exemplare
1	*Leptocuma kingbergii* G. O. Sars	La Plata-Mündung	50	Kingberg	1 ♀ juv.
2	*Leucon septemdentatus* n. sp.	Uschuaia	2—5	Michaelsen	1 ♂ 9 ♀
3	*Eudorella splendida* n. sp.	Süd-Georgien	0	v. d. Steinen	2 ♂ juv.
4	*Diastylis fimbriata* G. O. Sars	41° 47′ W. 23° 41′ S. (Kap Frio)	—	Kingberg	1 ♂ 1 ♀
5	*Diastylis hamnoniae* n. sp.	43° 6′ S. 60° W. u. Kap Blanco (Ost-Patagonien)	56—80	Kophamel Ringe	2 ♀
6	*Leptostylis manca* G. O. Sars	La Plata-Mündung u. 38° S. 56° W.	52	Kingberg Kophamel	2 ♀
7	*Leptostylis annulata* n. sp.	Süd-Georgien	0	v. d. Steinen	1 ♀
8	*Leptostylis ovalis* n. sp.	Uschuaia	2	Michaelsen	1 ♂ juv.
9	*Leptostylis robusta* n. sp.	Punta Arenas	2	Michaelsen	8 ♂ 15 ♀
10	*Pachystylis rotundata* Hansen	Mündung des Rio Tocantins	0	Deutsche Planctonexped.	15

Die übrigen 7 Arten gehören der gröfsten Cumaceenfamilie, den *Diastylidae*, an. Auf 2 Arten *Diastylis* kommen unter den bis jetzt bekannten südamerikanischen Cumaceen 4 Arten *Leptostylis*. Das ist auffallend, wenn man bedenkt, dafs wir aus den nördlichen Meeren rund 30 Arten *Diastylis* und nur 5 Arten *Leptostylis* kennen.

Die beiden südlichen Arten von *Diastylis* gleichen in ihrem Körperbau völlig den nördlichen Angehörigen des Geschlechts. Anders ist es jedoch mit *Leptostylis*: Während die nördlichen Formen einen zarten Körperbau mit langgestreckten, feinen Anhängen haben, zeigen die südlichen Arten einen kräftig entwickelten Körper. Die nördlichen *Leptostylis*-Arten haben am Telson nur ein Paar Seitendornen, während wir bei unseren Arten deren zwei Paar finden. Bei *Leptostylis robusta* n. sp., der einzigen südlichen Art, von der wir erwachsene Männchen kennen, zeigen auch diese einen

Unterschied. Es fehlt ihnen die knopfförmige, mit einer starken Bürste von Sinneshaaren besetzte Erweiterung des letzten Truncusgliedes der ersten Antenne, welche wir bei den nördlichen *Leptostylis*-Arten finden. Auch haben sie eine längere zweite Antenne als die letzteren.

Pachystylis rotundata Hansen, die einzige Art des Genus, zeigt ein breites, hinten abgestumpftes Telson, wie wir es bei keiner nördlichen Diastylide finden.

Breslau, Zoologisches Institut, Februar 1902.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Cirripedien

bearbeitet

von

Dr. W. Weltner
(Berlin).

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1898.

Das Material an Cirripedien der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise setzt sich aus zwei Arten, *Balanus laevis* Brug. und *Scalpellum gibberum* Auriv., zusammen. Von der ersteren Art liegen etwa 50 kleinere und gröfsere Kolonieen von verschiedenen Fundorten vor, von *Scalpellum gibberum* wurde nur ein Exemplar gefunden. Aufser diesen beiden Species erhielt ich vom Hamburger Museum aus dem subantarktischen Amerika noch weiteres Material, welches die Herren Paessler und Kophamel gesammelt haben und folgenden Arten angehört: *Scalpellum gibberum* Auriv., *Elminius kingi* Gray, *Chthamalus scabrosus* Darw. und einen *Peltogaster*, der wahrscheinlich einer noch unbeschriebenen Art angehört, leider aber nur in einem Exemplar vorliegt. Ich gebe weiter unten nur eine Beschreibung der Form und Gröfse und der Beschaffenheit des Mantels dieses *Peltogaster*, da zu einer Erörterung des inneren Baues ein gröfseres Material erforderlich ist und mir Vergleichsstücke von anderen Arten nicht zu Gebote stehen. Aufser dem genannten Cirripedienmaterial des Hamburger Museums habe ich für die nachfolgende Arbeit noch die Berliner Sammlung benutzt, über deren Bestand ich vor kurzem ein Verzeichnis veröffentlicht habe (Archiv für Naturg. Jahrg. 1897).

Im Nachfolgenden behandle ich zunächst die Cirripedien des subantarktischen Amerika's bis zum 40° S. Br. mit Angabe des anderweitigen Vorkommens nebst der Litteratur. Diesem Kapitel schliefst sich eine Zusammenstellung der Cirripedien der arktischen und subarktischen Region bis 40° N. Br. an. Den Schlufs der Arbeit bildet ein Vergleich zwischen der subantarktisch-amerikanischen und arktisch-subarktischen Cirripedienfauna.

I. Die subantarktischen Cirripedien Amerika's.

Peltogaster sp.

Am Abdomen von *Lithodes antarcticus*, Smyth Channel, Paessler leg.

Von der Gestalt einer etwas plattgedrückten, gekrümmten, nach den beiden Enden hin verjüngten Wurst von 24 mm Länge; die Höhe vom Munde bis zum Rücken beträgt 11 mm, die Entfernung vom Munde bis zum Vorderende 12 mm, vom Munde bis zum Hinterende ebenfalls 12 mm.

Das Vorderende mit der Mantelöffnung ist abgerundet, das Hinterende ist schmäler als das Vorderende und läuft stumpf zu. Die trichterförmige Mundscheibe hat einen Durchmesser von 2 mm. Die Mantelöffnung bildet eine sehr enge Spalte von $1^1/_2$ mm Länge. Die ganze Manteloberfläche zeigt eine Längsstreifung, die in der Richtung des konkaven Bauchrandes verläuft und auf der äufseren durchsichtigen Cuticula abgedrückt ist; diese ist im übrigen glatt. Das Weingeistexemplar hat eine gelbliche Farbe.

Cryptophialus minutus Darwin.

Bisher nur in *Concholepas peruviana* im Chonos-Archipel gefunden (Darwin, Balanidae 1854, p. 566).

Conchoderma virgatum (Spengler).

Falkland-Inseln (Darwin, Lepad. 1851, p. 147).

Verbreitung: Kosmopolitisch (Darwin l. c.).

Lepas anatifera L.

Kap Horn (Weltner l. c., p. 244).

Verbreitung: Kosmopolitisch (Darwin, l. c., p. 73).

Lepas australis Darwin.

Küste von Patagonien in 45° S. Br. (Darwin, l. c., p. 89).

Kap Horn (Weltner, l. c., p. 245).

Verbreitung: Im ganzen antarktischen Ozean (Darwin, l. c., p. 89); bisher nicht im arktisch-subarktischen Ozean gefunden. Im Musenm Berlin auch von Honolulu an Tang (Weltner, l. c., p. 245).

Lepas hilli (Leach).

Falkland-Inseln (Darwin, l. c., p. 78).

Verbreitung: Kosmopolitisch (Darwin, l. c.).

Scalpellum gibberum C. W. Aurivillius.

Dungeness point an der Magalhaens-Strafse, an *Polyzoa cunninghami* Mchlsn. (? = *Goodsiria coccinea* Cunningh., part.), durch die Brandung an den Strand geworfen, Michaelsen leg. — 47° 1,6′ S und 63° 29,6′ W in 115 m an *Cidaris*-Stacheln, S. M. S. Gazelle leg. (Weltner, l. c., p. 248). — 44° 14′ S u. 61° 23′ W an Stacheln von *Goniocidaris canaliculata* A. Agass., Kophamel leg. — 43° 6′ S und 60° W, Kophamel leg. — 38° S und 56° W in 52 Faden an *Goniocidaris canal.*, Kophamel leg. — Atlant. Ozean südlich von La Plata in 100 m auf Sandboden an Hydroiden (Aurivillius, Studien über Cirripedien, Kongl. Svenska Vet. Akad. Handl., Bd. 26, p. 50, 1894).

Verbreitung: Bisher nur von den angeführten Stellen bekannt.

Scalpellum minutum Hoek.

Bisher nur in 42° 43′ S und 82° 11′ W in 2651 m gefunden (Hoek, Report Challenger Cirripedia, Vol. 8, p. 113, 1883).

Scalpellum papillosum King.

Eine ungenügend beschriebene Art, welche bei Patagonien in 44° 30′ S. Br. und 87 m Tiefe gefunden ist (Darwin, l. c., p. 375).

Elminius kingi J. E. Gray.

Smyth Channel auf *Patella magellanica*, Paessler leg. — Chiloë, Puerto Montt und Magalhaens-Strafse (Weltner, l. c., p. 256).

Verbreitung: Feuerland, Falkland-Inseln, Chiloë (Darwin, Balanidae, p. 349).

Balanus flosculus Darwin var. sordidus Darwin.

Feuerland, Calbuco (Weltner, l. c., p. 271).

Verbreitung: Peru, Chile, Feuerland (Darwin, l. c., p. 290). Auch Birma (Weltner, l. c., p. 271).

Balanus improvisus Darwin.

Südliches Patagonien (Darwin, l. c., p. 250).

Verbreitung: Europäische Küsten; Atlantische Küste Amerika's von Neu-Fundland, Westindien, Brasilien bis ins südliche Patagonien; Guayaquil, West-Columbien; Rothes Meer (Darwin, l. c., p. 250, Weltner, l. c., p. 266).

Balanus laevis Bruguière.

Magalhaensstrafse (Elizabeth Island, Dungeness point, Punta Arenas), Beagle Channel (Uschuaia und Puerto Bridges), Smyth Channel (Puerto Bueno und Long Island) in Tiefen zwischen 11 und 24 m. Bei Punta Arenas auch als Strandform. Michaelsen leg.

Unter den sehr zahlreichen Stücken gehören einige der var. *coquimbensis* Darwin an; die var. *nitida* Darwin findet sich nicht unter dem Material, sie kommt auch nach Darwin im subantarktischen Amerika nicht vor. Ich habe schon in einer Übersicht der von Dr. Michaelsen gesammelten Cirripedien (Archiv f. Naturg. 1895, p. 292) darauf aufmerksam gemacht, dafs man auch bei *Balanus laevis* zwei Wachstumsformen, eine flachere und eine gestrecktere, unterscheiden kann.

Verbreitung: Magalhaens-Strafse, Chile, Peru und Kalifornien (Darwin, l. c., p. 227). Auch im Atlantischen Ozean an der brasilianischen Küste gefunden (Weltner, l. c., p. 263).

Balanus psittacus (Molina).

Calbuco, Puerto Montt (Weltner, l. c., p. 261).

Verbreitung: Patagonien, Chiloë, Chile und Peru (Darwin, l. c., p. 207). Zu dieser Spezies gehört auch der *Balanus tintinnabulum* Lamarck bei Gay (Historia fis. y polit. de Chile. Zoologia, T. 3, p. 317, 1849), den er vom südlichen Chile angiebt.

Balanus tintinnabulum (L.) var. communis Darwin.

Chiloë (Weltner, l. c., p. 260).

Verbreitung: Kosmopolit (Darwin, l. c., p. 196), aber nur in den wärmeren Meeren. Im südlichen Theile des Indischen Ozeans noch nicht gefunden. An der amerikanischen Westküste bei Peru und Kalifornien (Hoek, l. c., p. 36).

Chthamalus cirratus Darwin.

Darwin (l. c., p. 461) erwähnt diese Art von den Chonos-Inseln, Chiloë, Chile und Peru. Heller (Reise der Novara, Zoolog., Bd. 2, Wien 1865) giebt sie auch von den Nicobaren an.

Chthamalus scabrosus Darwin.

Smyth Channel (Puerto Bueno) auf *Patella magellanica*, Paessler leg. — Magalhaens-Strafse und Calbuco (Weltner, l. c., p. 272).

Verbreitung: Falkland-Inseln, Feuerland, Chiloë, Chile und Peru (Darwin, l. c., p. 468).

Verruca gibbosa Hoek.

Ost von Patagonien unter 48° 37′ S und 55° 17′ W in 1892 m Tiefe vom Challenger erbeutet (Hoek, l. c., p. 138).

Weitere Fundorte sind nicht bekannt.

Verruca laevigata G. B. Sowerby.

Feuerland (Weltner, l. c., p. 274).

Verbreitung: Feuerland, Östliches Patagonien, Chile und Peru (Darwin, l. c., p. 520).

Anhangsweise mufs ich noch eine Anzahl Cirripedien erwähnen, die vielleicht noch im antarktischen Amerika vorkommen. Es sind das Arten, deren genauere Fundorte nicht bekannt sind, die aber jedenfalls im südlichen Südamerika gefunden wurden. Andererseits gehören hierher Formen, die zwischen dem 30. und 40.° S. Br. bei Südamerika gesammelt sind und zum Theil eine sehr weite Verbreitung haben *(Conchoderma auritum, Lepas pectinata, Tubicinella trachealis, Coronula balaenaris, Coronula diadema* und *Chthamalus stellatus)*, zum Theil aber Tiefseethiere sind *(Scalpellum darwini, S. parallelogramma, S. triangulare* und *Verruca quadrangularis)*.

Conchoderma auritum (L.).

Tumbes in der Bai von Talcahuano (36—37° S. Br.) an *Coronula diadema* von einem jungen Wal (Weltner, l. c., p. 240). Hierher ziehe ich das von Gay (Historia fis. y pol. Chile, T. 3, p. 313, 1849) als *Otion coronularium* beschriebene Cirriped, welches ebenfalls von Talcahuano von einem Wal stammt, aber auf *Coronula balaenaris* safs.

Meine Gründe über die Zugehörigkeit dieser Form zu *Conchoderma aurit.* habe ich im Zool. Anzeiger, Bd. 21, p. 381, 1898 veröffentlicht.

Verbreitung: Kosmopolit (Darwin, Lepad., p. 142).

Lepas pectinata Spengler.

An Algen zwischen Juan Fernandez und Valparaiso treibend gefunden (Weltner, l. c., p. 246).

Verbreitung: Bisher nur aus dem Atlant. Ozean und dem Mittelmeer (Darwin, l. c., p. 86), der Ostküste von Australien (Hoek, l. c., p. 40) und von Neu-Kaledonien (Fischer, Bull. Soc. Zool. France, 9, p. 356, 1884) bekannt.

Scalpellum aduncum C. W. Aurivillius.

Aurivillius fand diese Art an einem *Phoxichilidium fluminense* Kröyer ohne Fundortsangabe. Da *Phox. flum.* nach Hoek (Rep. Challeng. Pycnog., p. 82, 1881) bei Bahia, Rio de Janeiro, der Magalhaens-Strafse und an der patagonischen Küste gefunden ist, so könnte *Scalpellum aduncum* auch in der subantarktischen Region vorkommen.

Scalpellum darwini Hoek.

Wurde vom Challenger unter 33° 31′ S und 74° 43′ W, also zwischen Juan Fernandez und Valparaiso, in 3947 m Tiefe gedredscht (Hoek, l. c., p. 110).

Weitere Fundorte sind nicht bekannt.

Scalpellum galea C. W. Aurivillius.

Nur aus dem südlichen Atlantischen Ozean südlich von La Plata in 93 m Tiefe bekannt (Aurivillius, l. c., p. 67).

Scalpellum parallelogramma Hoek.

Bisher nur vom Challenger entfernt von der Küste La Plata's unter 37° 17′ S und 53° 52′ W in 1097 m gesammelt (Hoek, l. c., p. 83).

Scalpellum triangulare Hoek.

Auch diese Art ist bisher nur von einem Fundort, und zwar wie die vorige unter 37° 17′ S und 53° 52′ W in 1097 m gefunden worden (Hoek, l. c., p. 130).

Tubicinella trachealis (Shaw).

Gay (l. c., p. 316) erwähnt von Tres Montes (d. i. unter 36° S. Br., West-Patagonien) als an einem Wal gefunden *Tubicinella balaenarum* Lamarck (= *trachealis* Shaw).

Verbreitung: Südlicher pacifischer Ozean, Westküste von Amerika, Neu Süd-Wales, Kap der guten Hoffnung; in der Haut von Walen (Darwin, Balan., p. 430).

Coronula balaenaris (Gmelin).

Diese Art wird von Gay (l. c., p. 315) aus der Bai von Talcahuano (also zwischen dem 36. und 37.° S. Br.) von einem Wal erwähnt.

Verbreitung: Südliche Ozeane (Darwin, l. c., p. 415).

Coronula diadema (L.).

Gay (l. c., p. 315) zitirt diese Art von Talcahuano von einem Walfisch. Das Berliner Museum besitzt Exemplare von *Coronula diadema*, die von Plate aus der Bai von Talcahuano stammen (Weltner, l. c., p. 254).

Verbreitung: Arktische und wärmere Meere (Darwin, l. c., p. 417). Ich nenne folgende Fundorte: Vardoe, Norwegen, England, Vereinigte Staaten, Labrador, Bermudas, Golfstrom, Guayaquil, Tonga-Inseln, Loyalty-Inseln, Neu-Seeland, Japan, Yezo.

Balanus glandula Darwin.

Diese in Kalifornien heimische Art kommt auch im südlichen pacifischen Ozean vor (Darwin, l. c., p. 265), ist aber noch nicht aus dem antarktischen Amerika bekannt geworden. Ich erwähne diese Art, weil vielleicht der *Balanus ovularis* Lamarck bei Gay (l. c., p. 318) hiermit identisch ist.

Balanus ovularis Lamarck.

Gay (l. c., p. 318) führt diese Form von Coquimbo, Valparaiso „und anderen Punkten" Chile's als sehr gemein an. Leider ist die Synonymie des *Balanus ovul.* Lamarck nicht aufgeklärt, Darwin (l. c., p. 494) konnte die Art nicht identifiziren, auch meine Bemühungen (Zool. Jahrbücher, Abthlg. System., Bd. 6, p. 453, 1892) sind ohne Erfolg geblieben. Gay hat die Diagnose von Lamarck fast wörtlich abgedruckt; in dem Zitat Chemnitz, Pl. 97, Fig. 842 mufs es Fig. 824 heifsen (s. Lamarck!). Diese hier angezogene Figur kann aber sowohl *B. crenatus*, als *B. laevis* sein. *B. crenatus* kommt aber in Chile nicht vor, und gegen *B. laevis* spricht die von Gay geschilderte Beschaffenheit der Schalenstücke und auch die Stelle bei Gay (p. 318), dafs es in Chile noch andere Balanen gäbe, worunter vielleicht auch *B. laevis*. Man könnte auch versucht sein, die Abbild. bei Chemnitz auf *B. balanoides* zu beziehen, dagegen spricht aber der Text bei Chemnitz. Da *B. balanoides* aber nur im arktischen und nordatlantischen Meere vorkommt, so kann Gay's *B. ovularis* auch nicht *B. balanoides* sein. Gay zitirt noch eine andere Abbildung des *B. ovularis*, nämlich Guérin-Méneville (Iconogr. Règne animal, T. II, Mollusques, Taf. 38, Fig. 1, Paris 1829—44). In dieser Figur sind Balanen in natürlicher Gröfse, vergröfsert und einige Opercula abgebildet, im Text (p. 56) ist die

Figur mit *B. ovularis* Lam. bezeichnet; auf der Tafel aber mit *B. ovul.* Lam.? Ich glaube, dafs der Verfasser hier verschiedene Spezies abgebildet hat. Von den Figuren vermag ich nur die Abbildung 1, 1 a und 1 d mit einer Art der Monographie Darwin's in Übereinstimmung zu bringen, nämlich mit *Balanus glandula* Darwin, der in Kalifornien und auch im südlichen pacifischen Ozean lebt. Ohne Gay's Originale gesehen zu haben, läfst sich sein *B. ovularis* ebensowenig identifiziren, wie sich Lamarck's *B. ovularis* ohne Autopsie deuten läfst.

Balanus poecilus Darwin.

Darwin (l. c., p. 246) giebt als Fundort die Westküste Südamerika's an.

Balanus vinaceus Darwin.

Auch diese Art ist bisher nur von der Westküste Südamerika's bekannt geworden (Darwin, l. c., p. 213).

Chthamalus stellatus (Poli).

Von Plate bei Coquimbo (30° S. Br.) gesammelt (Weltner, l. c., p. 273). Die Art ist sehr weit verbreitet und scheint nur im südlichen Indischen Ozean noch nicht gefunden zu sein.

Verruca quadrangularis Hoek.

Bisher nur im Osten von La Plata unter 35° 39′ S und 50° 47′ W vom Challenger in einer Tiefe von 3475 m erbeutet (Hoek, l. c., p. 140).

II. Verzeichnis der Cirripedien der arktischen und subarktischen Region bis 40° N. Br.

Apeltes paguri Lilljeborg. Kattegat (Bohuslän).
Peltogaster albidus Hesse. Frankreich.
Peltogaster curvatus Kossmann. Mittelmeer (Neapel).
Peltogaster longissimus Kossmann. Mittelmeer (Neapel).
Peltogaster microstoma Lilljeborg. Norwegen.
Peltogaster paguri Rathke. Grönland, Norwegen, Bohuslän, Helgoland, Schottland, Belgien, Neapel.
Peltogaster socialis Fr. Müller. Neapel, Brasilien.
Peltogaster sulcatus Lilljeborg. Norwegen, Bohuslän.
Clistosaccus paguri Lilljeborg. Bohuslän.
Sacculina andersoni Giard. Wimereux.
Sacculina belli Giard. Wimereux.
Sacculina benedeni Kossmann. Balearen, Neapel.
Sacculina betencourti Giard. Wimereux.

Sacculina biangularis (Autor mir unbekannt). An *Platycarcinus pagurus* nach Angabe von Kossmann, also nordatlantisch. An der Küste von Holland, resp. Belgien nach Maitland.
Sacculina carcini Thomson. Norwegen, Nordsee, Mittelmeer.
Sacculina fraissei Giard. Nordatlantisch.
Sacculina gibbsi (Hesse). Frankreich, Mittelmeer.
Sacculina herbstiae (Hesse). Frankreich.
Sacculina inflata Leuckart. Helgoland.
Sacculina neglecta Fraisse. Neapel.
Sacculina phalangi Hoek. Helgoland, Niederlande.
Sacculina triangularis Anderson. Firth of Forth, Schweden, Norwegen.
Parthenopea subterranea Kossmann. Neapel.
Sylon challengeri Hoek. Halifax.
Sylon danielsseni Giard. Norwegen (Christiania).
Sylon hymenodore G. O. Sars. Bei 65° N. Br. in 3402 m Tiefe.
Sylon hippolytes Kröyer. Nordatlantisch.
Sylon pandali M. Sars. Norwegen.
Sylon sarsi Giard. Norwegen (Christiania).
Sylon schneideri Hoek. Halifax.
Sylon sp. Lütken. Grönland.
Synagoga mira Norman. Neapel.
Dendrogaster astericola Knipovitsch. Weifses Meer.
Sarcotaces arcticus Collett. Vesteraalen.
Alcippe lampas Hancock. England, Sylt.
Anelasma squalicola (Lovén). Nordsee.
Alepas minuta Philippi. Mittelmeer; 4° 40, 1′ N. Br. und 9° 10,6′ W in 108 m.
Alepas parasita Sander Rang. Mittelmeer, atlantische Küste von Frankreich.
Conchoderma auritum (L.). Kosmopolit.
Conchoderma virgatum (Spengler). Kosmopolit.
Dichelaspis darwini Filippi. Neapel, Brasilien.
Lepas anatifera L. Kosmopolit.
Lepas anserifera L. Kosmopolit.
Lepas fascicularis Ellis und Solander. Kosmopolit.
Lepas hilli (Leach). Kosmopolit.
Lepas pectinata Spengler. Atlantischer Ozean, Mittelmeer, Ostküste von Australien, Neu-Kaledonien.
Scalpellum angustum G. O. Sars. Nordpolarmeer in 753—1358 m.
Scalpellum cornutum G. O. Sars. Nordatlantisches und Nordpolarmeer in 46, 50 bis 90 und 270—760 m.

Scalpellum erosum C. W. Aurivillius. Nordatlantisch in 1744 m.

Scalpellum gemma C. W. Aurivillius. Eismeer in etwa 1800 m.

Scalpellum groenlandicum C. W. Aurivillius. Baffins-Bai in 400 m.

Scalpellum hamatum G. O. Sars. Finnmarken bis W von Spitzbergen in 760—1133 m.

Scalpellum hispidum G. O. Sars. Norwegen in 274—548 m.

Scalpellum laeve Risso. Ungenügend beschrieben. Mittelmeer.

Scalpellum luridum C. W. Aurivillius. Baffins-Bai in 300 m.

Scalpellum nymphocola Hoek. Bei den Shetland-Inseln in 987, 1112 und 1170 m.

Scalpellum obesum C. W. Aurivillius. Nordsee in 110 m.

Scalpellum septentrionale C. W. Aurivillius. Skagerrak in 590—890 m.

Scalpellum striolatum G. O. Sars. Nordatlantisch bis Bären-Insel in 753 bis 1976 m.

Scalpellum stroemi M. Sars. Atlantische Küsten von Europa und Nordamerika; Nordpolarmeer; bis in 1591 m Tiefe gefunden.

Scalpellum tritonis Hoek. Unter 59° 40′ N. Br. und 7° 21′ W in 942 m.

Scalpellum vulgare Leach. Nordatlantisch und Mittelmeer in 36—91 m.

Pollicipes cornucopia Leach. Atlantisch, Mittelmeer, China.

Xenobalanus globicipitis Steenstrup. Nordatlantisch.

Coronula diadema (L.). Nordpolarmeer, Grofsbritannien, Verein. Staaten, Bermuda-Inseln, Golfstrom, Yezo, Japan, Tonga-Inseln, Nord-Neu-Seeland, Guayaquil.

Coronula reginae Darwin. Nach Darwin pacifisch (Chile); Dawson giebt an, diese Art an einem Wal aus der St. Lawrence-Bai gefunden zu haben.

Chelonobia testudinaria (L.). Weit verbreitet; in dem arktisch-subarktischen Gebiet: Adria.

Pyrgoma anglicum G. B. Sowerby. England, Irland, Sizilien, Madeira, Kap Verdische Inseln, Singapore.

Acasta spongites (Poli). England, Neapel, Sizilien, Adria, Portugal, Rothes Meer, Kap der guten Hoffnung, Nord-Japan.

Balanus amphitrite Darwin. Weit verbreitete Art; in der arktisch-subarktischen Zone: Nordsee, Mittelmeer, Portugal.

Balanus balanoides (L.). Nordpolarmeer, Küsten des nördlichen Europas und der Vereinigten Staaten, Azoren und Portugal.

Balanus cariosus (Pallas). Kolumbien, Alaska, Behrings-Strafse, Kurilen, Nord-Japan.

Balanus crenatus Bruguière. Nordpolarmeer, Nordatlantisch, Mittelmeer, Hakodate, Westindien, Kap der guten Hoffnung.

Balanus eburneus A. Gould. Vereinigte Staaten vom 42° N. Br. bis Charlestown, Salem in Massach., Westindien, Honduras, Venezuela, Haiti, Manila, Venedig, Sebastopol.

Balanus hameri (Ascanius). Weifses Meer, Island, Färöer, Nordatlantische Küste von Europa und Amerika.

Balanus hirsutus Hoek. 59° 40′ N. Br., 7° 21′ W in 942 m.

Balanus improvisus Darwin. Europäische und atlantische Küsten von Nordamerika bis hinauf nach Neu-Fundland, Westindien, Südamerika bis inklusive des südlichen Patagonien, Guayaquil, West-Kolumbien, Rothes Meer.

Balanus perforatus Bruguière. England, Mittelmeer, Portugal, West-Afrika, Brasilien.

Balanus porcatus Da Costa. Nordpolarmeer, Nordatlantisch, Enosima, Yokohama, Hakodate, Campbell-Inseln (China? nach Darwin).

Balanus spongicola Brown. England, Algier, Madeira, Kap der guten Hoffnung, Westindien.

Chthamalus stellatus (Poli). Nördlicher und südlicher Atlantischer Ozean, im indisch-polynesischen Gebiet (aber noch nicht im südlichen Indischen Ozean beobachtet), Kalifornien, Coquimbo und Hakodate.

Verruca strocmia (O. Müller). Nordpolarmeer, Nördliches Europa, Frankreich, Mittelmeer.

III. Vergleich zwischen den beiden Faunen.

Ich gebe hier zunächst eine tabellarische Übersicht der in der arktisch-subarktischen Region und der im subantarktischen Amerika bekannt gewordenen Cirripedien.

Arktisch-subarktisch:	**Subantarktisches Amerika:**
Apeltes paguri	
Peltogaster albidus	
Peltogaster curvatus	
Peltogaster longissimus	
Peltogaster microstoma	
Peltogaster paguri	
Peltogaster socialis	
Peltogaster sulcatus	
	Peltogaster n. sp.
Clistosaccus paguri	
Sacculina andersoni	
Sacculina belli	

Sacculina benedeni
Sacculina betencourti
Sacculina biangularis
Sacculina carcini
Sacculina fraissei
Sacculina gibbsi
Sacculina herbstiae
Sacculina inflata
Sacculina neglecta
Sacculina phalangi
Sacculina triangularis
Parthenopea subterranea
Sylon challengeri
Sylon danielsseni
Sylon hymenodore
Sylon hippolytes
Sylon pandali
Sylon sarsi
Sylon schneideri
Sylon sp.
Cryptophialus minutus
Synagoga mira
Dendrogaster astericola
Sarcotaces arcticus
Alcippe lampas
Anelasma squalicola
Alepas minuta
Alepas parasita
Conchoderma auritum
Conchoderma virgatum *Conchoderma virgatum*
Dichelaspis darwini
Lepas anatifera *Lepas anatifera*
Lepas anserifera
Lepas australis
Lepas fascicularis
Lepas hilli *Lepas hilli*
Lepas pectinata
Scalpellum angustum
Scalpellum cornutum
Scalpellum erosum
Scalpellum gemma

. . . . . *Scalpellum gibberum*
Scalpellum groenlandicum . . . . . .
Scalpellum hamatum . . . . . .
Scalpellum hispidum . . . . . .
Scalpellum laeve . . . . . .
Scalpellum luridum . . . . . .
. . . . . *Scalpellum minutum*
Scalpellum nymphocola . . . . . .
Scalpellum obesum . . . . . .
. . . . . *Scalpellum papillosum*
Scalpellum septentrionale . . . . . .
Scalpellum striolatum . . . . . .
Scalpellum stroemi . . . . . .
Scalpellum tritonis . . . . . .
Scalpellum vulgare . . . . . .
Pollicipes cornucopia . . . . . .
Xenobalanus globicipitis . . . . . .
Coronula diadema . . . . . .
Coronula (reginae? s. oben p. 11) . . . . . .
Chelonobia testudinaria . . . . . .
Pyrgoma anglicum . . . . . .
. . . . . *Elminius kingi*
Acasta spongites . . . . . .
Balanus amphitrite . . . . . .
Balanus balanoides . . . . . .
Balanus cariosus . . . . . .
Balanus crenatus . . . . . .
Balanus eburneus . . . . . .
. . . . . *Balanus flosculus*
Balanus hameri . . . . . .
Balanus hirsutus . . . . . .
Balanus improvisus . . . . . *Balanus improvisus*
. . . . . *Balanus laevis*
Balanus perforatus . . . . . .
Balanus porcatus . . . . . .
. . . . . *Balanus psittacus*
Balanus spongicola . . . . . .
. . . . . *Balanus tintinnabulum*
. . . . . *Chthamalus cirratus*
. . . . . *Chthamalus scabrosus*
Chthamalus stellatus . . . . . .

. . . . . *Verruca gibbosa*
. . . . . *Verruca laevigata*
Verruca stroemia . . . . . .

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dafs wir aus der arktisch-subarktischen Region 82 Arten, aus dem subantarktischen Amerika nur 19 Arten kennen. Hierbei ist aber wohl zu beachten, dafs ich die Fauna des subantarktischen Amerika der des grofsen arktisch-subarktischen Gebietes gegenübergestellt habe, und dafs unter jenen 82 Cirripedien der nordischen Region allein 40 parasitisch lebende und 11 andere Arten sind, die bisher nur in einer Tiefe von über 300 m gefunden sind. Dem stehen aus dem subantarktischen Amerika nur eine parasitisch lebende und zwei der Tiefsee angehörige Formen gegenüber, nämlich *Peltogaster* sp. *Scalpellum minutum* und *Verruca gibbosa*. Ich bin der Ansicht, dafs sich mehr als diese drei in dem Gebiete finden. Ferner dürften von den oben p. 6—9 genannten Formen noch einige im subantarktischen Amerika vorkommen.

Als Resultat meiner Arbeit geht ferner hervor, dafs die arktisch-subarktische Region und das subantarktische Amerika folgende sieben Gattungen mit einander gemein haben: *Peltogaster, Conchoderma, Lepas, Scalpellum, Balanus, Chthamalus* und *Verruca,* welche sämmtlich über die ganze Erde verbreitet sind.

Folgende Gattungen sind bisher nur in der subantarktischen Region gefunden:

Cryptophialus (in Amerika) und *Elminius* (in Amerika und auch in Neu-Seeland und Australien heimisch).

Folgende Gattungen sind bisher in der arktisch-subarktischen Region, aber nicht im subantarktischen Amerika konstatirt:

Apeltes, Clistosaccus, Sacculina, Parthenopea, Sylon, Synagoga, Dendrogaster, Sarcotaces, Alcippe, Anelasma, Alepas, Dichelaspis, Pollicipes, Xenobalanus, Coronula, Chelonobia, Pyrgoma und *Acasta*, von denen die Gattungen *Sacculina, Sarcotaces, Alepas, Dichelaspis, Pollicipes, Coronula, Chelonobia, Pyrgoma* und *Acasta* auch tropisch sind.

Nur vier Arten kommen in beiden (arktisch-subarktischen und subantarktisch-amerikanischen) Regionen vor: *Conchoderma virgatum, Lepas anatifera, Lepas hilli* und *Balanus improvisus,* welche alle vier Kosmopoliten sind.

Berlin, den 23. Mai 1898.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Süsswasser-Ostracoden

bearbeitet

von

Dr. ***W. Vávra***

(Prag).

Mit 5 Abbildungen im Text.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1898.

Das von Herrn Dr. W. Michaelsen im gemäfsigten und subantarktischen Amerika gesammelte Süfswasser-Ostracoden-Material stammt aus drei Gebieten, nämlich aus der Umgebung von Montevideo in Uruguay, aus dem magalhaensischen Gebiet von Punta Arenas, Uschuaia und den Falklands-Inseln, sowie aus Chile von Valdivia und Valparaiso.

In den mir übergebenen elf Fläschchen von acht Fundorten fanden sich acht Arten Ostracoden. Von diesen sind drei kosmopolitisch und kommen auch in Europa vor. Die fünf übrigen haben sich als neue Arten erwiesen.

Übersicht der Gattungen und Arten.

Genus Notodromas Lilj.

1. *Notodromas patagonica* n. sp.

Genus Candonopsis Vávra.

2. *Candonopsis falklandica* n. sp.

Genus Cypridopsis Brady.

Subgen. Cypridopsis Brady.

3. *Cypridopsis vidua* (O. F. Müll.).

Subgen. Candonella Cls.

4. *Candonella villosa* (Jurine).
5. *Candonella paradisea* n. sp.
6. *Candonella montevidea* n. sp.

Genus Cypris O. F. Müll.

Subgen. Herpetocypris Br. a. Norm.

7. *Herpetocypris reptans* (Baird).

Subgen. Chlamydotheca Sauss.

8. *Chlamydotheca symmetrica* n. sp.

Eingehende Erörterung der Gattungen und Arten.

Genus Notodromas Liljeborg.

1785 *Cypris*, O. F. Müller: Entom. p. 48.
1853 *Notodromas*, Liljeborg: De crust. p. 94.
1854 *Cyprois*, Zenker: Mon. d. Ostr. p. 80.
1855 *Newnhamia*, King: Pap. R. S. Van Diemen's L. III, 1, p. 56.
1891 *Notodromas*, Vávra: Monogr. d. Ostr. Böhmens p. 30. Abbild. 7, Nr. 1—6, Abbild. 8, Nr. 1—5, Abbild. 9, Nr. 1—5.

Das zweite Antennenpaar ist in beiden Geschlechtern sechsgliedrig.

Die distale, dem Taster folgende Lade des Maxillenpaares mit starken Dornen anstatt der Borsten.

Kieferfufs ohne Fächerplatte.

Der Greiftaster des Männchens am Ende mit einer starken Klaue versehen.

Das zweite Fufspaar ist fünfgliedrig, mit drei Borsten am letzten Gliede, von denen die eine nach vorne und abwärts, die übrigen zwei nach rückwärts gerichtet sind.

Die Männchen sind häufig. Der Ejakulationsapparat trägt auf der inneren Röhre viele dicht neben einander stehende Chitinkränze.

Bei dieser Gattung sind zwei getrennte Augen vorhanden.

Die Fortpflanzung ist ausschliefslich sexuell.

Diese von den übrigen Süfswasser-Ostracoden scharf abgegrenzte Gattung ist über ganz Europa verbreitet, und aufserdem wurde dieselbe auch in Nord-Amerika, und zwar von Herrick in Minnesota im Jahre 1885 entdeckt. Aus diesem Gebiete ist nur eine Art (*Notodromas monacha*) bekannt, die überall in grofsen Mengen, und zwar stets in beiden Geschlechtern vorzukommen pflegt.

Im Jahre 1855 hat King[1]) aus Van Diemen's Land eine Art dieser Gattung als neu unter dem Namen *Newnhamia fenestrata* beschrieben, da ihm das grofse Werk von Liljeborg unbekannt war.

Eine dritte Art (*Notodromas fuscatus*) wurde von Brady[2]) aus Süd-Australien beschrieben.

Es sind also bisher eine Art aus Europa und Nord-Amerika und zwei Arten aus Süd-Australien bekannt. In den folgenden Zeilen wird eine neue Art von der südlichsten Spitze Süd-Amerika's beschrieben.

---

[1]) Papers and Proceedings of the Royal Society of Van Diemen's Land. Vol. III, pt. 1, pag. 67, J. 1855.

[2]) Brady, G. S., On freshwater Entomostraca from South Australia (Proc. Zool. Soc. London 1886).

1. Notodromas patagonica nov. spec.

(Abbild. 1, 1—11.)

Länge: 0,6 mm, Höhe: 0,4 mm, Breite: 0,3 mm.

Abbild. 1. *Notodromas patagonica* Vv.

1. Schale in der seitlichen Lage. (Reich. obj. III, oc. 2. Vergr. $^{67}/_{1}$.)
2. Fragment der Schalendecke mit dem Rande. *r* Randborste mit dem Cuticularsaum (*c*), *chl* Chitinleiste. (R. $\frac{\text{obj. VII a}}{\text{oc. 3.}}$ Vergr. $^{470}/_{1}$.)

3. Die Schalen in der Rückenansicht. ($^{67}/_{1}$).
4. Fünftes bis sechstes Glied der Antenne des zweiten Paares. s_1 eigenthümliche Sensitivborste des fünften Gliedes. s_2 Sinnesborste des sechsten Gliedes. ($^{300}/_{1}$.)
5. Weibliche Maxille des zweiten Paares. ($^{300}/_{1}$.)
6. Das Endglied des Fufses des ersten Paares. ($^{300}/_{1}$.)
7. Zwei letzte Glieder des Fufses des zweiten Paares. ($^{300}/_{1}$.)
8. Ein Furkalglied. ($^{220}/_{1}$.)
9. Männlicher Greiftaster des Kieferfufses der rechten,
10. der linken Körperseite. ($^{300}/_{1}$.)
11. Penis der linken Seite von innen gesehen. ($^{300}/_{1}$.)

Weibchen. Von der Seite angesehen, haben die Schalen eine kurze und hohe Gestalt (Abb. 1, Fig. 1), indem die Höhe zwei Drittel der Länge der Schalen beträgt. Die gröfste Höhe liegt in der Mitte. Der Vorderrand ist sehr hoch und beschreibt fast einen regelmäfsigen Halbkreis, der oben bis zur Mitte des Rückens aufsteigt, unten in den geraden, in der Mitte nur schwach vorgewölbten Unterrand übergeht. Der Hinterrand ist niedrig und fällt von der Mitte des Rückens in ziemlich gerader Linie schräg nach hinten, wo er regelmäfsig gerundet ist, ab. Vorder- und Hinterrand ist mit einem schmalen, pelluciden Cuticularsaum versehen.

In der Rückenansicht (Abb. 1, Fig. 3) sind die Schalen breit-eiförmig. Ihre gröfste Breite liegt in der Mitte und gleicht der halben Höhe der Schalen. Nach hinten sind die Schalen breit gerundet, nach vorne laufen sie allmählich zusammen und sind erst an der Spitze gerundet. Der Vorderrand erscheint bei dieser Ansicht schwach crenulirt. An der ventralen Seite sind die Schalen sehr breit und zeigen daselbst eine breite, mit Rippen versehene Platte, mittelst welcher das Thier sich an der Oberfläche des Wassers, mit dem Rücken nach unten gewendet, festhalten und in dieser Stellung fortbewegen kann.

Bei auffallendem Lichte sind die Schalen dicht reticulirt, an der Oberfläche mit flachen Erhebungen bedeckt, die an den Scheibchen der Matrix basiren.

Die Struktur der Schalen ist sehr eigenthümlich. Bei schwacher Vergröfserung und bei durchfallendem Lichte sehen die Schalen siebförmig aus, indem sie überall mit kleinen, rundlichen Fensterchen dicht besäet sind. Bei stärkerer Vergröfserung (Abb. 1, Fig. 2) ist jede rundliche Scheibe von einer glänzenden Leiste umgeben. Zwischen diesen Scheiben stehen spärliche, ziemlich lange, feine Borsten, jede auf einer glänzenden Chitinerhöhung befestigt. Die Randborte (*r*) ist innen von einer Chitinleiste unterstützt (*chl*) und aufsen von einem pelluciden Cuticularsaum (*c*) umgeben. Längs des Unterrandes trägt die Randborte eine niedrige Chitincrenulirung, während längs des Vorder- und Hinterrandes sich die einzelnen

Chitinzähnchen von einander lösen, an der Aufsenseite zusammenfliefsend, so dafs wir hier anstatt der Crenulirung eine regelmäfsige Kette von rundlichen Scheibchen finden, deren Peripherie von einer Chitinleiste gebildet ist.

Die Schalen sind spärlich behaart; nur gegen die Ränder hin ist die Behaarung etwas dichter.

Die Schalen sind dunkel-schwarzgrau gefärbt.

Die Antennen des zweiten Paares sind sechsgliedrig, und zwar in beiden Geschlechtern. Die drei letzten Glieder sind sehr schmal und verlängert. (Abb. 1, Fig. 4.) Das dritte Glied trägt am Ende ein Bündel von fünf gefiederten Schwimmborsten, die die Spitze der Endklauen am letzten Gliede etwas überragen. Etwa in der Mitte des Innenrandes ist die gewöhnliche Sinnesborste inserirt, die hier sehr schlank ist. Das vierte Glied trägt am Ende des Innenrandes zwei kurze und eine das Ende des letzten Gliedes erreichende Borste. Das fünfte Glied ist am Ende des Aufsenrandes eigenthümlich bewehrt, und zwar mit einer schlanken, sanft wellenförmig gebogenen Klaue, die fast die Mitte der Endklauen erreicht; neben dieser ist eine eigenthümliche Sinnesborste (Abb. 1, Fig. $4 s_1$) inserirt, die mit einem zarten Anhang endigt und das Ende des folgenden Gliedes erreicht. Nebst dem sind hier noch zwei lange und eine kurze Borste vorhanden. Das letzte, sechste Glied ist am Ende mit einer langen und schmalen Klaue und einer Borste ausgestattet; etwas höher am Innenrande ist eine haarförmige Borste und eine Sinnesborste von ähnlichem Baue, wie die am dritten Gliede, inserirt.

Die Mandibeln sind ähnlich wie bei *Notodromas monacha* gestaltet. Der fächerförmige Exopodialanhang trägt fünf gefiederte Borsten; ebenfalls am basalen Gliede des Tasters ist das charakteristische Bündel von fünf starken Fiederborsten vorhanden.

Der erste auf den Taster folgende Ladenfortsatz der Maxille trägt ebenfalls anstatt der Borsten sechs starke, dornenförmige, zweiseitig bedornte Zahnborsten. (Abb. 1, Fig. 5.)

Kieferfufs (Abb. 1, Fig. 5) ohne Fächerplatte, mit breitem, stark beborstetem Kieferfortsatz. Der Taster ist verhältnismäfsig klein, und, was besonders charakteristisch ist, derselbe endigt nur mit einer Borste (bei den Süfswasser-Ostracoden bisher nur in diesem einzigen Falle beobachtet).

Die zwei neben der Endklaue am letzten Gliede des ersten Fufspaares stehenden Borsten sind sehr kurz. (Abb. 1, Fig. 6.)

Das letzte Glied des zweiten Fufspaares endigt mit zwei ungleich langen Borsten, von denen die längere nicht die halbe Länge des vorletzten Gliedes erreicht. Die andere Borste ist um die Hälfte kürzer. Die ab-

wärts geneigte Borste des letzten Gliedes erreicht etwa zwei Drittel Länge des vorletzten Gliedes. (Abb. 1, Fig. 7.)

Die Furkalglieder (Abb. 1, Fig. 8) sind verhältnismäfsig kurz und stark, sanft gebogen und an der Basis etwas erweitert. Am Ende tragen dieselben zwei glatte, gleich lange Borstenklauen, die bis zu zwei Drittel Länge des Stammes reichen. Die Hinterrand-Borste ist von den terminalen Borsten etwas entfernt und um die Hälfte kürzer als diese. Die Vorderrand-Borste ist zwar ganz rudimentär, aber doch vorhanden, während sie bei *N. monacha* gänzlich fehlt.

Männchen. Die Schalen der Männchen sind von denen der Weibchen nur unbedeutend verschieden. Sie sind nur etwas kleiner, und der Hinterrand erscheint in der Seitenlage der Schalen niedriger als beim Weibchen.

Die Klauen am Ende des letzten Gliedes der Antenne des zweiten Paares sind scharf gesägt.

Die Greiftaster des männlichen Kieferfufses sind an der rechten und linken Seite verschieden. Der rechtsseitige Taster (Abb. 1, Fig. 9) ist parallelseitig, sein Hakenglied grofs und stark aufgetrieben, mit einer blassen Tastspitze. Am Unterrande trägt der Stamm vor dem Hakengliede zwei blasse Borsten. Der linksseitige Taster (Abb. 1, Fig. 10) bildet am Unterrande etwa im zweiten Drittel einen stumpfen Höcker, der einen blassen, walzenförmigen Anhang trägt. Im letzten Drittel ist der Stamm stark verschmälert und trägt ein schmales Hakenglied, das ebenfalls mit einer zarten Tastspitze endet.

Furkalglieder des Männchens nur so weit von jenen des Weibchens verschieden, als letztere etwas schwächer sind.

Ejakulationsapparat verhältnismäfsig schmal, mit 18 dicht nebeneinander stehenden Borstenkränzen.

Penis (Abb. 1, Fig. 11) ganz anders gebaut als bei *N. monacha*. Derselbe ist von dreieckiger Form, am distalen Ende sehr verschmälert. Das Vas deferens macht nach der gewöhnlichen Anschwellung eine breite Schlinge und mündet an der ventralen Seite in einen langen, seitlichen Anhang, der mit einer Rinne versehen ist. Zwischen diesem und der Basalplatte ist noch eine halbkreisförmig gekrümmte Leiste befestigt, so dafs der Penis am distalen Ende aus drei fast gleichen Theilen zusammengesetzt erscheint.

Von der Art *Notodromas fuscata* Brady sind nur die Schalen beschrieben, von *Notodromas fenestrata* King sind einige innere Details beschrieben und abgebildet; doch können dieselben nur schwer zu einer genauen Vergleichung verwendet werden. Es erübrigt so, behufs Vergleichs nur zu der wohlbekannten *Notodromas monacha* Zuflucht zu nehmen. Die

eben beschriebene Art *N. patagonica* weist fast in allen Details erhebliche Verschiedenheiten auf.

Von den bereits genannten Arten unterscheidet sich *N. patagonica* schon durch die Form der Schalen, sowohl von den Seiten, als auch vom Rücken her betrachtet.

	N. monacha	*N. patagonica*
Drei letzte Glieder der zweiten Antenne in der Länge . . .	verschieden	gleich
Taster des Kieferfufses endet beim Weibchen ♀	mit zwei Borsten	mit einer Borste
Derselbe beim ♂ beiderseits in der Länge	verschieden,	gleich,
und der rechtsseit. Greifhaken	schmal	aufgetrieben
Endborste des zweiten Fufspaares so lang wie das vorletzte Glied.	halb	ein Drittel
Die vordere Borste an den Furkalgliedern	fehlt	vorhanden
Penis	fast rundlich	dreieckig
und bei beiden Arten ganz verschieden gebaut.		

Bemerkenswerth ist auch, dafs die Gestalt des Penis und der männlichen Greiftaster des Kieferfufses am meisten an jene der Gattung *Cyclocypris* erinnert.

Coll. Mich. 78. Süd-Patagonien, Punta-Arenas, grofser Bergsee, ca. 300 m hoch; 10. III. 93.

Genus Candonopsis Vávra.

1891 *Candonopsis*, Vávra: Mon. d. Ostr. Böhm., p. 54. Abbild. 16, Nr. 1—10.
1895 *Candonopsis*, Vávra: Süfswasser-Ostr. Zanzibars, p. 4. Abbild. 1, Nr. 1—4.
1896 *Candonopsis*, Sars, G. O: Fr.-wat. Ent. of Sydney (Pl. 7, Abbild. 6*a*—*d*).

Bisher wurden drei Arten dieser Gattung beschrieben, und zwar *Candonopsis kingslei* (Brady & Rob), die in Grofs-Britannien, Böhmen, Norwegen und Ungarn gefunden wurde, *Candonopsis solitaria* Vávra aus Zanzibar und *Candonopsis tenuis* Brady aus Australien.

Zu diesen tritt die folgende, von Dr. Michaelsen auf den Falklands-Inseln gesammelte neue Art hinzu.

2. Candonopsis falklandica nov. spec.

(Abbild. 2, 1—7.)

Länge: 0,75 mm, Höhe: 0,40 mm, Breite: 0,25 mm.

Abbild. 2. *Candonopsis falklandica* Vv.

1. Die Schalen in der Seitenlage,
2. in der Rückenansicht. (Reich. obj. III, oc. 1. $^{53}/_{1}$.)
3. Fufs des zweiten Paares. (R. ob. V, oc. 3. $^{300}/_{1}$.)
4. Ein Furkalglied. (R. ob. V, oc. 2. $^{220}/_{1}$.)
5. Männlicher Greiftaster des Kieferfufses der rechten,
6. der linken Körperseite. ($^{300}/_{1}$.)
7. Penis der linken Seite von innen gesehen. (Ob. V, oc. 1. $^{170}/_{1}$.)

Die Schalen sind fast zweimal so lang wie hoch, nierenförmig, der Vorder- und Hinterrand fast gleich hoch. Der Rückenrand ist schwach gewölbt, die gröfste Höhe der Schalen liegt etwas hinter der Mitte. Der Vorderrand ist schmal hyalin gesäumt. Der Unterrand ist in der Mitte schwach vorgewölbt (Abb. 2, Fig. 1).

In der Rückenansicht (Abb. 2, Fig. 2) sind die Schalen sehr schmal, die gröfste Breite beträgt nur ein Drittel der Länge der Schalen. Die zweite Antenne ist beim Weibchen fünfgliedrig, beim Männchen aber

sechsgliedrig, indem das korrespondirende vierte Antennenglied des Weibchens beim Männchen in zwei Glieder getrennt ist. An dieser Trennungsstelle sind beim Männchen zwei eigenthümliche, schwach gebogene Spürborsten eingefügt, die an der Spitze zarte membranöse Tastanhänge tragen und das letzte Glied der Antenne überragen. Die Schwimmborsten fehlen gänzlich.

Das letzte Glied des Mandibulartasters ist kurz und trägt einen langen, spatelförmigen, an der Basis sehr breiten Dorn.

Die männlichen Greiftaster des Kieferfufses sind im Verhältnis zu den von *C. kingslei* mehr verlängert. Der rechtsseitige (Abb. 2, Fig. 5) ist am Dorsalrande stark aufgetrieben, der Unterrand nur schwach vorgewölbt. Im letzten Drittel ist der Taster plötzlich zusammengeschnürt und nach unten gebogen. In dem so entstandenen Winkel bildet die untere Kante einen zahnförmigen Vorsprung, der noch eine zarte Wimper trägt. Der distale Theil des Tasters ist beiderseits stark, mit einem membranösen Anhängsel.

Der linksseitige Greiftaster (Abb. 2, Fig. 6) ist schmal, vor dem Ende eingeschnürt, mit einer Borste am Unterrande.

Das letzte Glied des zweiten Fufspaares (Abb. 2, Fig. 3) trägt drei ansehnliche Borsten. Die dorsale Borste überragt in ihrer Länge die drei letzten Glieder; die zwei ventralen Borsten sind ungleich lang, indem die obere so lang wie die zwei vorletzten Glieder zusammen und die untere Borste um die Hälfte kürzer ist.

Die Furkalglieder (Abb. 2, Fig. 4) sind fast gerade und entbehren wie bei allen übrigen Arten dieser Gattung der Borste am Hinterrande. Die vordere unscheinbare Borste steht knapp neben der Endklaue. Die Endklauen sind gleich lang und fein gewimpert.

Coll. Mich. 197. Falkland-Ins., Port Stanley, Süfswasser-Tümpel; 16. VII. 93.

Genus Cypridopsis Brady.

In dieser Gattung wurden bisher drei verwandte, doch ziemlich scharf begrenzte Gruppen vereinigt, wie ich in meinen Arbeiten über die Ostracoden Afrika's dargelegt habe[1]).

Inzwischen wurden von Sars noch einige Arten dieser Gattung aus Australien beschrieben und bildlich dargestellt.

---

[1]) Vávra: Die von Dr. F. Stuhlmann ges. Süfswasser-Ostrac. Zanzibars (Beiheft z. Jahrb. d. Hamb. wiss. Anst. XII, 1895), pag. 6 u. 7. — Die Süfswasser-Ostracoden Deutsch-Ost-Afrika's (Berlin, Reimer, 1896), pag. 9.

Nebstdem ist auch die weitere Abtheilung des Werkes von Brady und Normann, den Autoren der in Frage stehenden Gattung, erschienen [1]).

Sars reihte einige Formen der Gattung *Potamocypris* Brady ein; aber die letztgenannten Autoren folgten nicht, erklärend, dafs dieselben von dieser Gattung verschieden sind.

Für diese Formen lassen sie die Gattung *Cypridopsis* gelten, für die anderen Formen haben sie eine neue Gattung *Pionocypris* aufgestellt, haben aber dabei eine von Sars auf Grund einiger australischer Arten aufgestellte Charakteristik angenommen, die auf die von ihnen angeführten Arten nicht pafst.

Es wäre somit die *Cypridopsis*-Gruppe folgendermafsen einzutheilen:

1870 ***Potamocypris*** Brady.

Furka rudimentär. Fächerplatte des Kieferfufses unbekannt. Schwimmborsten der zweiten Antenne sehr kurz, erreichen nur das Ende des letzten Gliedes. Die Schalen in der Rückenansicht schmal.

Verbreitung — Bisher nur in England und in Deutschland bei Greifswald (D. G. W. Müller) aufgefunden. (Einzige Art *P. fulva.*)

1868 ***Cypridopsis*** Brady.

Furka rudimentär, geifselförmig, mit einer kurzen, basalen Borste am Hinterrande. Fächerplatte des Kieferfufses normal entwickelt, aus fünf Fiederborsten bestehend. Schalen in der Rückenansicht breit-eiförmig.

Verbreitung — Europa: *C. picta* Strauss, *C. helvetica* Kaufmann, *C. vidua* O. F. Müller, *C. obesa* Brady a. Roberts.
Azoren: *C. chavesi* Monier, *C. lunata* Monier, *C. vidua* O. F. Müller.
Madeira: *C. vidua* O. F. Müll.
Nord- und Süd-Amerika: *C. vidua* O. F. Müll.
Afrika: *C. costata* Vávra, *C. viduella* Sars, *C. assimilis* Sars.
Ceylon: *C. globosa* Brady, *C. marmorata* Brady.

1892 ***Candonella*** Claus (*Potamocypris* Sars nec Brady).

Furka rudimentär, geifselförmig, mit einer kurzen, basalen Borste am Hinterrande. Fächerplatte des Kieferfufses rudimentär, nur aus zwei Fiederborsten bestehend. Schalen in der Rückenansicht schmal.

Verbreitung — Europa: *C. villosa* Jur, *C. aculeata* Costa, *C. newtoni* Brady a. Robertson, *C. smaragdina* Vávra, *C. variegata* Brady a. Norman.
Afrika: *C. gregaria* Sars, *C. villosa* Jur., *C. aculeata* Costa.
Nord-Amerika: *C. smaragdina* Vávra.

1895 ***Cypretta*** Vávra.

Furka der normalen ähnlich, ein schwaches, kurzes Basalglied trägt zwei lange Endborsten und eine Hinterrandborste, die vordere fehlt. Fächerplatte des Kieferfufses normal, mit sechs Fiederborsten.

Verbreitung — Zanzibar: *C. tenuicauda* Vávra.

---

[1]) Brady u. Norman: A monograph of the marine and freshwater Ostracoda of the North Atlantic and of North-Western Europe. Part II. Sections II to IV. (Sc. Transact. of the R. Dublin Soc. Vol. V. Se. II, XII. 1896.)

1895 ***Cypridella*** Vávra.

Furka normal, mit zwei Endklauen und einer Vorderrand- und einer Hinterrandborste. Fächerplatte des Kieferfufses normal, mit sechs Fiederborsten. Die Hodenschläuche des Männchens nehmen ihren Ursprung in der vorderen Hälfte der Schalenduplikatur.

Verbreitung — Zanzibar: *C. lemurensis* Vávra.

1896 ***Pionocypris*** Brady and Norman (*Cypridopsis* Sars).

Furka normal, mit zwei Endklauen, einer Vorderrand- und einer Hinterrandborste (*P. globulus*), oder es fehlt die vordere Borste, wie bei *Cypretta* (die drei übrigen Arten). Fächerplatte des Kieferfufses fehlt gänzlich.

Verbreitung — Australien: *C. minna* King (1894 Sars), *P. viridis* Thomson (1894 Sars), *P. globulus* Sars, *P. turgida* Sars.

Subgen. Cypridopsis Brady.

3. Cypridopsis vidua (O. F. Müller).

Diese in ganz Europa weitverbreitete Art wurde auch in Algerien, auf Madeira (Fischer), auf den Azoren (Monier) und in Nord-Amerika (Sharpe) aufgefunden.

In Süd-Amerika wurde dieselbe aus der Umgebung von Mendoza in Argentinien von Wierzejski[1]) festgestellt.

Von Dr. Michaelsen wurde dieselbe in Chile und Uruguay gesammelt.

Coll. Mich. 37. Chile, Valdivia, in Gräben; 18. IV. 93.
Coll. Mich. 218. Uruguay, Montevideo, in einer tiefen Cisterne; 10. VIII. 93.

Subgen. Candonella Cls.

4. Candonella villosa (Jurine).

In Europa ziemlich verbreitet.

Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca, Tümpel im Walde, in Verbindung mit dem kleinen Bach; 27. VII. 92.

5. Candonella paradisea n. sp.

(Abbild. 3, 1—3.)

Länge: 0,55 mm, Höhe: 0,30 mm, Breite: 0,25 mm.

Der Unterrand der Schalen in der Seitenlage in der Mitte seicht ausgebuchtet (Abb. 3, Fig. 1), der Oberrand sehr flach gerundet, der Vorder- und Hinterrand mit schmalem, pellucidem Saume. Die Schalen sind verhältnismäfsig niedrig, ihre Höhe gleicht fast der Breite der Schalen. In

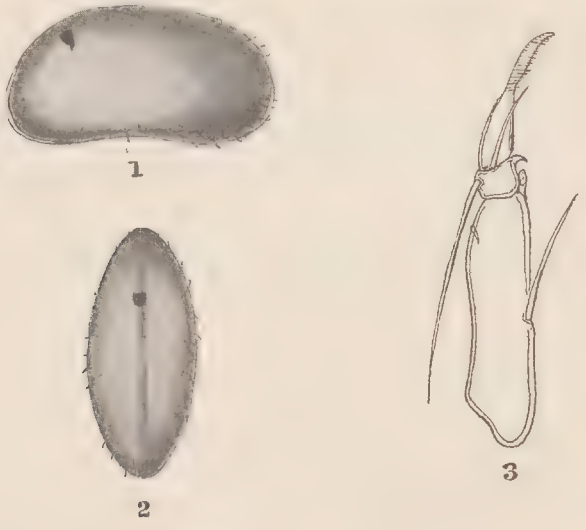
[1]) A. Wierzejski: Skorupiaki i wrotki slodkowodne zebrane w Argentynie. Kraków 1892. (Rozpr. Wydr. matem.-przyrod. Akad. Um. Tom XXIV.)

der Rückenansicht (Abb. 3, Fig. 2) sind die Schalen schmal, zu beiden Enden fast gleich verjüngt.

Die Schalen sind spärlich behaart und (bei den in Alkohol konservirten Exemplaren) von blafsgelber Farbe.

In der Gröfse steht sie den bisher bekannten *Candonella*-Arten bedeutend nach.

Das vorletzte Glied der zweiten Antenne trägt drei gleich lange und starke Endklauen, das letzte Glied zwei, von denen die dorsale in der Stärke den vorstehenden gleicht, die ventrale Klaue kürzer und schwach ist. Nebstdem ist hier eine Sensitivborste vorhanden. Die Schwimmborsten des dritten Gliedes erreichen das Ende der Endklauen.



Abbild. 3. *Candonella paradisea* Vv.
1. Schale in der seitlichen Lage.
2. Die Schalen in der Rückenansicht. (R. obj. III, oc. 2. $^{67}/_{1}$.)
3. Zwei letzte Glieder des Fufses des zweiten Paares. (Obj. IX, oc. 3. $^{740}/_{1}$.)

Maxillarfufs mit zwei Fiederborsten anstatt der Fächerplatte.

Die drei letzten Glieder des ersten Fufspaares allmählich verjüngt.

Das zweite Fufspaar endigt mit einem kurzen und breiten, zangenförmigen Gliede, das dorsal eine Borste von der Länge des vorletzten Gliedes trägt. Das letzte Glied trägt terminal eine aufserordentlich starke Hakenklaue, die in der unteren Hälfte erweitert ist. Die neben dieser Hakenklaue stehende Borste, die gewönhlich unscheinbar ist, reicht hier in der Länge bis zur Hälfte der Hakenklaue (Abb. 3, Fig. 3).

Die Furkalglieder sind ähnlich gebaut wie bei *C. newtoni*, indem ihre Basis verlängert und erweitert ist. Die geifselförmige Borste

ist verhältnismäfsig kurz. Das Basalglied trägt am Hinterrande vor der Geifsel eine winzige Borste.

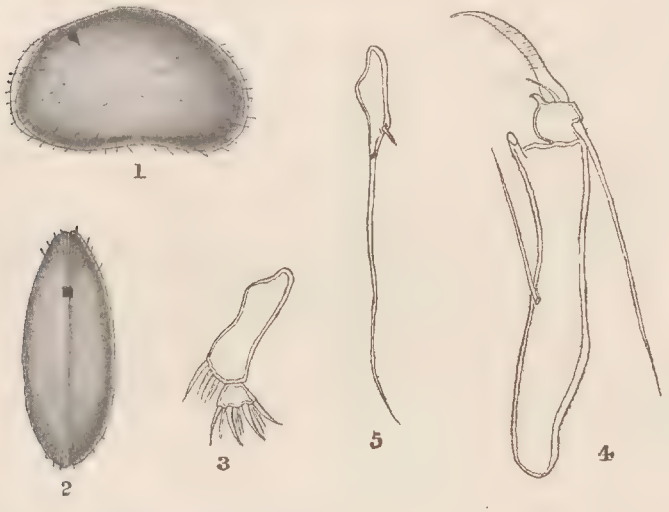
Nach dem Baue des zweiten Fufspaares und der Furkalglieder, sowie der Form der Schalen ist diese Art von den übrigen *Candonella*-Arten leicht zu unterscheiden.

Coll. Mich. 8. Chile, Salto bei Valparaiso, Bach in der Quebrada; 20. V. 93.

6. Candonella montevidea n. sp.

Länge: 0,6 mm, Höhe: 0,35 mm, Breite: 0,23 mm.

(Abbild. 4, 1—5.)



Abbild. 4. *Candonella montevidea* Vv.
1. Die Schalen in der seitlichen Lage,
2. in der Rückenansicht. (Obj. III, oc. 1. $^{53}/_{1}$.)
3. Taster des Maxillenpaares. (Obj. VII, oc. 1. $^{260}/_{1}$.)
4. Zwei letzte Glieder des Fufses des zweiten Paares. (Obj. IX, oc. 3. $^{740}/_{1}$.)
5. Ein Furkalglied. (Obj. VII, oc. 1. $^{260}/_{1}$.)

Die Schalen in der Seitenlage (Abb. 4, Fig. 1) besitzen die gröfste Höhe in der Mitte, indem der Rückenrand regelmäfsig und hochgewölbt ist. Mit dem Hinterrande ist er etwas steiler vereinigt, so dafs derselbe niedriger als der Vorderrand erscheint. Der Unterrand ist seicht eingebuchtet.

In der Rückenansicht (Abb. 4, Fig. 2) sind die Schalen, im Verhältnis zu ihrer Höhe und Länge, sehr schmal. Dem Vorderrande zu sind sie etwas mehr verschmälert als nach hinten.

Die Schwimmborsten am dritten Gliede des zweiten Antennenpaares sind lang und ragen etwa mit einem Viertel ihrer Länge über die Endklauen hinaus.

Das zweite Tasterglied des ersten Maxillenpaares (Abb. 4, Fig. 3) ist kurz dreieckig. Vier Borsten an seinem Unterrande sind viel stärker als die übrigen.

Das vorletzte Glied des zweiten Fufspaares ist ziemlich lang. Die Hakenklaue am letzten, zangenförmigen Gliede ist nur an der Basis etwas erweitert, die laterale Borste ist unscheinbar. Die dorsale Borste des letzten Gliedes ist etwas kürzer als das vorletzte Glied (Abb. 4, Fig. 4).

Die Furkalglieder sind sehr zart; ihr Basalglied ist verschmälert und das Flagellum dreimal so lang wie jenes (Abb. 4, Fig. 5).

Durch die verlängerten Schwimmborsten des zweiten Antennenpaares nähert sich diese Art der *C. smaragdina*, von der sie sich aber schon durch die Form der Schalen unterscheidet.

Coll. Mich. 218. Uruguay, Montevideo, in einer tiefen Cisterne; 10. VIII. 93. (Zahlreiche Exemplare, von denen eine grofse Anzahl noch jung waren.)

Genus Cypris O. F. Müll.

Subgen. Herpetocypris Br. a. Norm.

7. Herpetocypris reptans (Baird).

Die von Dr. Michaelsen gesammelten Individuen stimmen im anatomischen Baue gänzlich mit *H. reptans* überein, und zwar in allen Details. In der Gröfse stehen aber dieselben den in Europa vorkommenden Exemplaren bedeutend nach. Die europäische Form ist 2,50 mm lang und 1,10 mm breit, während die von Dr. Michaelsen in Chile gesammelten Exemplare nur eine Länge von 1,65 mm und eine Breite von 0,75 mm aufweisen.

Derselbe Fall wird von Wierzejski (l. c. p. 12) bei den Exemplaren aus der Umgebung von Mendoza in Argentinien angegeben.

Coll. Mich. 4. Chile, Peña blanca bei Quilpué, im Bach; 28. V. 93.

Subgen. Chlamydotheca Sauss.

1852 *Cypris* e. p., Dana: Crustacea.

1858 *Cypris* (*Chlamydotheca*), H. de Saussure: Mém. sur. div. Crust. nouv. des Antilles et du Mexique.

1885 *Chlamydotheca*, Brady, G. S.: On Entom. coll. in Ceylon.

1886 *Chlamydotheca*, Brady: Notes on f.-w. Entom. from South Australia (P. Z. S. 1886).

1892 *Pachycypris*, Claus: Beitr. z. K. d. Süfswasser-Ostr.

1892 *Cypris* (e. p.), Wierzejski: Skor. i. wr. rebrane w Argentynie.

1892 *Cypris* (e. p.), Turner: Notes upon Ostracoda of Cincinnati.

1894 *Cypris* (e. p.), Sars: Fr.-w. Entom. of new Zealand.

Diese Gattung wurde von H. de Saussure für eine Art *Chl. azteka* aus Mexiko gegründet, indem er auf die abweichende Form der Schalen hingewiesen hat.

Brady beschrieb eine Art *Ch. subglobosa* aus Ceylon und *Chl. australis* aus Süd-Australien, die er in die genannte Untergattung eingereiht hat.

Claus hat zwei Arten (*P. leuckarti* u. *P. incisa*) aus Venezuela und Argentinien als selbständige Gattung *Pachycypris* abgesondert, die aber ganz bestimmt mit *Chlamydotheca* nur als Synonym betrachtet werden mufs. Die in demselben Jahre von Wierzejski beschriebene, ebenfalls aus Argentinien (Mendoza) stammende *Cypris limbata* ist synonym mit *Pachycypris incisa* Claus, die bei Cordoba von Prof. Frenzel gefunden wurde.

Die letztgenannten Arten stimmen im Schalen- und Gliedmafsenbau mit *Clamydotheca azteka* überein, der *P. incisa* Claus = *limbata* Wierz. sehr nahe steht.

Ebenfalls in demselben Jahre beschrieb C. H. Turner eine neue Art, *Cypris herricki*, die entschieden in die Gruppe „*Chlamydotheca*" gehört. Auch die charakteristischen zwei Borsten am zweiten Gliede des ersten Fufspaares sind hier vorhanden. Die erwähnte Art finde ich mit *Cypris speciosa* Dana, die er bei Rio de Janeiro in Brasilien schon im Jahre 1838 gefunden hat, als synonym.

Sars identificirte die oben erwähnte *Chlamydotheca australis* Brady mit *Cypris bennelong* King, die er in Süd-Australien und Neu-Seeland wiedergefunden hat, und vereinigte dieselbe mit der Gattung *Cypris*.

Der Anschlufs an die typischen Arten der Gatt. *Cypris* ist sehr nahe, und ich bemerke dazu, dafs eine Reihe von Merkmalen auch auf die Untergattungen *Herpetocypris*, *Stenocypris* und *Cyprinotus* hinweist.

Hierher gehören Arten von ansehnlicher Gröfse. Die gröfsere rechte Schale überragt mit einer mächtig entwickelten äufseren Randlippe vorn die linke Schale.

Der Schwimmborstenfascikel mäfsig lang.

Die Furkalglieder wie bei *Cypris* lang und kräftig, mit grofsen Endklauen, einer vorderen und einer hinteren Borste. Der ganze Hinterrand bis zur Basis mit Zahnspitzen besetzt.

Die dritte, dem Taster folgende Maxillarlade mit drei starken Dornen, von denen der mittlere gewöhnlich seitlich bedornt ist.

Dazu bemerke ich, dafs das zweite Glied des ersten Fufspaares am Vorderrande zwei Borsten trägt, ein Umstand, den Saussure, Claus und Wierzejski zwar abbilden, aber unbeachtet lassen. Es ist ein Detail, das bei allen hierher gehörenden Arten vorhanden ist, das aber sonst bei keiner anderen Süfswasser-Cypriden-Gruppe vorkommt.

Die in den folgenden Zeilen zu beschreibende neue Art stimmt im Wesentlichen mit der Untergattung *Chlamydotheca* überein. In der Form der Schalen sind zwar einige Unterschiede zu finden, während der Gliedmafsenbau denselben Typus darstellt. Dieselben Verhältnisse finden wir z. B. auch bei den *Cyprinotus*-Arten.

8. Chlamydotheca symmetrica n. sp.

(Abbild. 5, 1—7.)

Länge: 2,75 mm, Höhe: 1,35 mm, Breite: 1,0 mm.

Die Schalen, von der Seite gesehen, sind zweimal so lang wie hoch (Abb. 5, Fig. 1). Die gröfste Höhe liegt in dem hinteren Drittel, so dafs der Vorderrand etwas niedriger als der Hinterrand ist. Der Rückenrand flach, der Bauchrand im ersten Drittel seicht ausgebuchtet, in der Mundgegend mit einem Vorsprung.

Bei der Ansicht vom Rücken (Abb. 5, Fig. 2) sind beide Schalen gleich lang, mit gröfster Breite, die der Höhe noch nachsteht, in der Mitte.

Der Gestalt und Gröfse nach erinnern die Schalen an *Herpetocypris*.

Die Muskeleindrücke (Abb. 5, Fig. 3) sind ziemlich grofs, sechs an der Zahl. Die drei vorderen stehen dicht untereinander, die drei unteren und hinteren sind in einem Bogen angeordnet.

Die Schalen sind von blasser, grünlich-gelber Farbe; der gerade Eierstock und Leberschlauch schimmern als dunklere Binden durch.

Die Schalen sind schütter, aber ziemlich lang behaart.

Das zweite Antennenpaar trägt am dritten Gliede Fascikel von fünf gefiederten Schwimmborsten, die die dritte der Endklauen erreichen. Die Sensitivborste an demselben Gliede ist sehr kurz und fast an der Basis des Ventralrandes eingefügt. Das vorletzte Glied ist mit zwei langen, gezähnten Klauen und einer um die Hälfte kürzeren bewaffnet, das letzte Glied trägt eine lange und zwei kurze ebensolche Klauen (Abb. 5, Fig. 4).

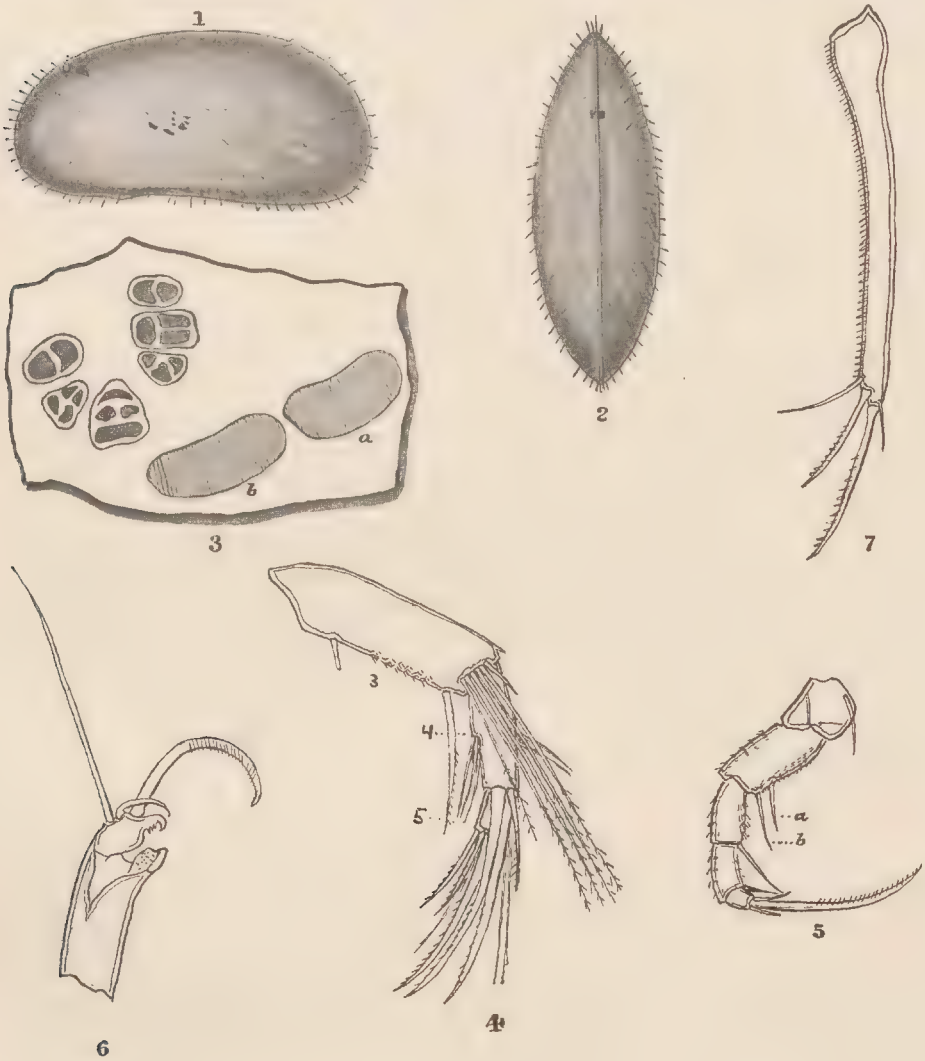
Die dritte, dem Taster folgende Maxillarlade trägt drei starke, einfache Dornen.

Die Fächerplatte des Kieferfufses ist gut ausgebildet, mit fünf Fiederborsten versehen.

Das zweite Glied des ersten Fufspaares (Abb. 5, Fig. 5, a, b) trägt am Vorderrande an dem distalen Drittel zwei in einer Entfernung voneinander stehende Borsten, eine Eigenthümlichkeit, die nur bei den Arten der in Rede stehenden Untergattung *Chlamydotheca* vorkommt. Die Klaue am letzten Gliede ist sehr lang und zweizeilig bedornt.

Das zweite Fufspaar (Abb. 5, Fig. 6) endigt mit einem zangenförmigen Gliede; die ihm aufsitzende terminale Klaue ist sehr grofs und

sichelförmig gebogen. Die laterale Borste erreicht nur die Spitze des Endgliedes. Die hintere Borste ist um ein Drittel kürzer als das vorletzte Glied. Die Furkalglieder (Abb. 5, Fig. 7) sind ziemlich kräftig,



Abbild. 5. *Chlamydotheca symmetrica* Vv.

1. Die Schalen in der Seitenlage,
2. in der Rückenansicht. (R. obj. O, oc. 2. Vergr. $^{17}/_{1}$.)
3. Die Schliefsmuskel-Impressionen der linken Schale von der Innenseite gesehen. *a*, *b* Eindrücke des Mandibular-Muskels. (Vergr. $^{170}/_{1}$.)
4. Drei letzte Glieder der zweiten Antenne. (Vergr. $^{67}/_{1}$.)
5. Ein Fufs des ersten Paares. (Vergr. $^{170}/_{1}$.)
6. Endstück des zweiten Fufses. (Vergr. $^{260}/_{1}$.)
7. Ein Furkalglied. (Vergr. $^{170}/_{1}$.)

schwach gebogen. Die vordere Endklaue lang und stark, die hintere etwa um ein Drittel kürzer als diese. Die vordere Borste ist ganz kurz, während die hintere fast so lang wie die hintere Klaue ist. Der ganze Hinterrand ist bis zur Basis mit einer ununterbrochenen Reihe von feinen Zahnspitzen besetzt.

Alle untersuchten Exemplare sind unbefruchtete Weibchen, bei denen ich das Receptaculum seminis ausnahmslos leer fand, so dafs man annehmen kann, dafs die Art sich ausschliefslich parthenogenetisch vermehrt, was auch mit den diesbezüglichen Angaben über die hierher gehörenden Arten übereinstimmt.

Coll. Mich. 132. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswasser-Teich vor der Halbinsel; 19. XI. 92.
Coll. Mich. 197. Falkland-Ins., Port Stanley, Süfswasser-Tümpel; 16. VII. 93.

Aufzählung der bisher aus Süd-Amerika bekannten Süfswasser-Ostracoden.

In dieser Tabelle habe ich die Arten je nach den Gebieten, in welchen sie beobachtet wurden, gruppirt und die in der untersuchten Ausbeute vertretenen Arten durch ein Sternchen (*) ausgezeichnet.

I. Venezuela:
Acanthocypris bicuspis Claus,
Chlamydotheca (= *Pachycypris*) *leuckarti* (Cls.).

II. Brasilien und Uruguay:
Cypris (= *Chlamydotheca*) *speciosa* Dana (Rio de Janeiro),
Cypris australis, *C. brasiliensis* Lubbock (von Ch. Darwin im J. 1833 bei Maldonaldo gesammelt),
**Candonella montevidea* nov. spec. (Montevideo),
**Cypridopsis vidua* (O. F. Müll.) (Montevideo).

III. Argentinien:
Chlamydotheca (= *Pachycypris*) *leuckarti*, *C. incisa* Claus,
Cypris reptans Baird.,
Cypris incongruens Ram.,
Cypris similis Wierz.,
Cypris limbata Wierz. (= *Pachycypris incisa* Cls.),
Cypridopsis vidua O. F. Müll.,
Cypria ophthalmica O. F. Müll.,
Ilyocypris gibba var. *repens* Vávra. (= *Ilyocypris bradyi* Sars).

IV. Peru, Titicaca-See:	*Cypris donnetii* Baird (?), *Cypris incarum* Moniez (= *Candona incarum*).
V. Chile:	*Cypris violacea, C. bimaculata, C. ochracea* Nicolet, *Cypris chilensis*, *Candona* (?) *albida* Dana (Valparaiso), *Cypris donnetii* Baird (Coquimbo), **Cypridopsis vidua* O. F. Müll. (Valdivia), *Candonella villosa* (Jur.), **Candonella paradisea* nov. spec. (Salto, Valparaiso), **Herpetocypris reptans* Baird (Peña blanca, Quilpué).
VI. Magalhaensisches Gebiet:	**Notodromas patagonica* nov. spec. (Punta Arenas), **Candonopsis falklandica* nov. spec. (Port Stanley, Falkland-Inseln), **Chlamydotheca symmetrica* nov. spec. (Port Stanley, Falkland-Inseln und Uschuaia), **Candonella villosa* Jur. (Agua Fresca in Süd-Patagonien).

Anknüpfend an dieses Verzeichnis, habe ich noch bezüglich der Geographischen Verbreitung einiger Arten Folgendes zu bemerken. Einige dieser Arten scheinen entschieden kosmopolitisch zu sein, da sie in weit voneinander gelegenen Gegenden gefunden wurden. So kommt *Cypridopsis vidua* und *Candonella villosa* aufser in Europa auch in Afrika, auf Madeira, auf den Azoren, in Nord- und Süd-Amerika vor. *Herpetocypris reptans* kommt aufser in Europa noch in Nord-Afrika, in Argentinien und bei Chile vor. Die Exemplare von beiden letzteren Fundorten sind dadurch ausgezeichnet, dafs sie in der Gröfse den europäischen bedeutend nachstehen. Von den europäischen Arten finden wir in Süd-Amerika noch *Cypris incongruens, Cypria ophthalmica* und *Ilyocypris gibba*.

Sehr bezeichnend für das südamerikanische Gebiet ist die Gattung *Chlamydotheca*. In neuester Zeit wurde ein Vertreter derselben auch bei Cincinnati in Nord-Amerika gefunden. Eine andere Art wurde aus Veracruz am Golfe von Mexiko beschrieben. Die übrigen Arten sind in Venezuela, Brasilien, Argentinien, Patagonien und den Falkland-Inseln einheimisch. Die genannte Gattung kommt ferner noch auf Ceylon und in Süd-Australien vor, so dafs dieselbe als eine für die südliche Halbkugel charakteristische Gattung gelten kann.

Die Entdeckung von *Notodromas patagonica* im magalhaensischen Gebiet ist auch von geographischem Interesse, als eine dieser am nächsten stehende

Art nur noch in Süd-Australien vorkommt, während die andere dem europäischen Faunengebiete angehört.

Die übrigen Arten schliefsen sich eng an die aus Europa bekannten Gattungen, die theilweise auch in Nord-Amerika vorkommen, an.

Die bisher aus Süd-Amerika bekannte Fauna der Süfswasser-Ostracoden ist übrigens noch lange nicht so ausreichend bekannt, um auf Grund der bisherigen Resultate dieselbe mit den übrigen Faunen eingehend vergleichen zu können.

Litteratur-Verzeichnis, die Süfswasser-Ostracoden Süd-Amerika's betreffend.

1849 Nicolet, H., in Gay, Historia fisica i politica de Chile. Zoologia. Vol. 3. Crustáceos.
1850 Baird, W., Description of several new species of Entomostraca. Proc. Zool. Soc. London XVIII, p. 254.
1852 Dana, J. D., United States Exploring Expedition during the years 1837—1842. Vol. XIII. Crustacea. Philadelphia.
1855 Lubbock, J., On the freshwater Entomostraca of South America. Trans. Entom. Lin. Soc. 2. ser. III.
1876 Faxon, W., Exploration of Lake Titicaca by Al. Agassiz and S. W. Garman. IV. Crustacea. Bull. of the Mus. of Comp. Zool. at Harvard Coll., Cambridge, Mass. Vol. III. Nos. 15 - 16.
1889 Moniez, R., Sur quelques cladocères et un ostracode nouv. du lac Titicaca. Revue biol. du Nord de la France. T. I. 1889.
1892 Wierzejski, A., Skorupiaki (Crustacea) i wrotki słodkowodne zebrane w Argentynie. S. 3 tabl. Rozpr. wydz. matem.-przyr. Akad. Umiet. w Krakowie. Tom. XXIV.
1892 Claus, C., Beiträge zur Kenntnis der Süfswasser-Ostracoden. Arb. aus dem Zool. Inst. zu Wien. Bd. X. Heft 2.

Anhang: Nachtrags-Verzeichnis der Litteratur über Süfswasser-Ostracoden.

Im Folgenden gebe ich ein Verzeichnis jener bis zum Jahre 1891 erschienenen Süfswasser-Ostracoden-Litteratur, die in meiner „Monographie der Ostracoden" nicht aufgeführt worden ist, sowie der sämmtlichen vom Jahre 1891 bis zum Ende des Jahres 1897 veröffentlichten Schriften über diese Thiergruppe.

1841 Haldeman, S. S., Two new species of Cypris. Proc. Acad. of nat. science of Philadelphia I.

1844 De Kay, J., Crustacea of the state of New-York. Albany. With 13 col. pl.

1849 Nicolet, H., in Gay, Historia fisica i politica de Chile. Zoologia. Vol. III. Crustáceos.

1850 Baird, W., Description of several new species of Entomostraca (Cypris). Proc. zool. Soc. Lond. XVIII.

1852 Dana, J. D., United States Exploring Expedition (Com. Ch. Wilkes). Vol. XIII. Crustacea. Philadelphia. Part I, II.

1855 Lubbock, J., On the freshwater Entomostraca of South America. Trans. Lin. Entom. Soc. Lond. 2. ser. III.

1855 King, R. L., On Australian Entomostraca. Pap. and Proc. of the Royal Soc. of Van Diemen's Land. Vol. III. Part I.

1858 De Saussure, Mémoire sur divers Crustacés nouveaux des Antilles et du Mexique. Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève. T. XIV.

1871 Meeker, J. W., Cypris pullipes. A new species of Cypris found in New Jersey. Amer. Journ. Microsc. I.

1876 Faxon, W., Exploration of Lake Titicaca by Alex. Agassiz and S. W. Garman, IV. Crustacea. Bull. of the Mus. of Comp. Zool. at Harvard Coll. Cambridge, Mass. Vol. III. Nos. 15—16.

1877 Chambers, V. T., New Entomostraca from Colorado. Bull. U. S. Geol. and Geogr. Surv. Vol. III. No. 1.

1878 Studer, Th., Beiträge zur Naturgeschichte wirbelloser Thiere von Kerguelensland. Über eine Fauna von Süfswasser-Crustaceen. Arch. f. Naturg. 44. Jahrg.

1879 Herrick, C. L., Microscopic Entomostraca. Seventh Ann. Rep. Geol. and Nat. Hist. Surv. Minn.

1885 Brady, G. S., Notes on Entomostraca collected by Mr. A. Haly in Ceylon. Linn. Soc. Journ. Vol. XIX.

1886 Brady, G. S., Notes on freshwater Entomostraca from South Australia. Proc. of the Sc. Meet. of the zool. Soc. of London. Part I. 1886.

1886 Underwood, L. M., List of the described species of freshwater Crustacea from America North of Mexico. Bull. Ill. State Lab. Nat. Hist. Vol. II, Art. 5.

1887 Herrick, L. C., Contribution to the fauna of the Golf of Mexico and the South. Mem. of Denison Scient. Assoc. Vol. I. No. 1.

1888 Moniez, R., Matériaux pour servir à l'étude de la faune des eaux douces des Açores. IV. Crustracés. 2°. Ostracodes. Lille.

1889 Moniez, R., Sur quelques cladocères et un ostracode nouv. du lac Titicaca. Revue biol. du Nord de la France. T. I. Année I.

1889 Sars, G. O., On some freshwater Ostracoda and Copepoda raised from dried Australian mud. Christ. Vid.-Selsk. Forhandl. No. 8.

1890 Sars, G. O., Oversigt af Norges Crustacees med forelobige Bemaerkninger over de nye eller minunde bekjendte Arter II. Christian. Vid.-Selsk. Forhandl. 1890. No. 1.

1890 Stuhlmann, F., Über die Fauna von Ost-Afrika. Sitzber. Naturf. Ges. Berlin 1890. Nr. 10.

1891 Moniez, R., Les mâles chez les ostracodes d'eau douce. Revue biol. du Nord de la France. T. III.

1891 Moniez, R., Faune des lacs salés d'Algérie. Ostracodes. Mém. de la Soc. Zool. de France. 1891.

1891 Moniez, R., Entomostracés d'eau douce de Sumatra et de Célèbes. II. Ostracodes. Zool. Ergebn. einer Reise nach niederl. Ost-Indien. 2. Bd. I. Heft.

1891 Vávra, W., Monographie der Ostracoden Böhmens. Arch. d. naturw. Durchforsch. v. Böhmen. VIII. Bd. Nr. 3.

1892 De Guerne, J., Distribution géographique du Cypris bispinosa. Soc. Bull. Entom. France. S. 98.

1892 Daday, Eug., Über die Ostracoden der Umgebung von Budapest. Termész. Füz. Vol. XV. P. 4.

1892 Kaufmann, A., Über die Gattung Acanthopus Vernet und eine neue Süfswasser-cytheride. Zool. Anz. Nr. 404.

1892 Kaufmann, A., Die Ostracoden der Umgebung Berns. Mittheil. d. Naturf. Ges. in Bern.

1892 Claus, C., Beiträge zur Kenntnis der Süfswasser-Ostracoden. 2) Über neue Cypriden Süd-Amerika's nebst Bemerkungen üb. Gattungen und Untergattungen der Cypriden. Arb. aus dem Zool. Inst. zu Wien. Bd. X. Heft 2.

1892 Moniez, R., Sur la présence en Asie du Cypris Madaraszi Örlay. Revue Biol. Nord de France. 4. Ann. No. 2.

1892 Turner, C. H., Notes upon the Cladocera, Copepoda, Ostracoda and Rotifera of Cincinnati, with description of new species. Bull. of the Scient. Labor. of Denison Univ. Vol. VI. Part I, II.

1892 Wierzejski, A., Skorupiaki (Crustacea) i wrotki Słodkowodne zebrane w Argentynie. Rozpravey wydz. matem.-przyrod. Akad. Umietn. w Krakowie. Tom. XXIV.

1893 Daday, Dr. Eug., Cypridicola parasita n. g. n. sp. Ein neues Räderthier. Termész. Füz. XVI. Heft 1—2.

1893 Daday, Dr. Eug., Weitere Beiträge zur Ostracoden-Fauna von Budapest. Termész. Füz. XVI.

1893 Forbes, S. A., A preliminary report on the aquatic Invertebrate Fauna of the Yellowstone National Park, Wyoming and of the Flathead Region of Montana. Bull. of the U. St. Fish. Comm. for 1891.

1893 Kertész, K., Daten zur Ostracoden-Fauna der Umgebung Szeghalom's. Termész. Füz. XVI.

1893 Moniez, R., Description d'une nouvelle espèce de Cypris, vivant dans les eaux thermales du Hammam-Meshkoutine. Bull. Soc. Zool. France. T. 18. Nr. 3.

1893 Müller, G. W., Über Lebensweise und Entwickelungsgesch. der Ostracoden. Sitzb. d. Kön. Preufs. Akad. d. Wiss. 1893.

1893 Turner, C. H., Preliminary Note on the nervous system of the genus Cypris. With 3 pl. Journ. Compar. Neurol. Vol. 3. Granville.

1893 Turner, C. H., Additional Notes on the Cladocera and Ostracoda of Cincinnati, Ohio. Bull. Sc. Lab. Den. Univ. Vol. VIII, Part I.

1894 Croneberg, A., Beitrag zur Ostracoden-Fauna der Umgegend von Moskau. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscon. 1894. No. 3.

1894 Daday, Eug., Über die feinere Struktur der quergestreiften Muskelfasern der Ostracoden. Mathem.-naturw. Bericht aus Ungarn. Bd. XII.

1894 Müller, G. W., Ostracoden-Fauna und -Flora d. Golfes v. Neapel. 21 Monogr. Mit 40 Taf.

1894 Sars, G. O., Contribution to the knowl. of the freshwater Entomostraca of New Zealand. Christ. Vid.-Selsk. Skr. Matem. naturw. Kl. 1894. Nr. 5.

1894 Turner, C. H., Notes on American Ostracoda, with description of new species. Bull. Sc. Labor. Denis. Univ. Vol. 8. P. 2.

1894 Vángel, Eug., Ergänzende Daten zu den in der Umgebung von Budapest vorkommenden Muschelkrebsen. Termész. Füz. XV.

1894 Zschokke, F., Die Thierwelt der Juraseen. Revue Suisse de Zool. et Ann. d'hist. nat. de Genève. T. II. Livre 2.

1895 Claus, C., Beiträge zur Kenntnis der Süfswasser-Ostracoden. II. Arb. d. Zool. Inst. Wien. T. XI. 1. Heft.

1895 Daday, Eug., Die anatomischen Verhältnisse der Cyproïs dispar Chyz. Beil. z. XVIII. Bde. der Termésk. Füz.

1895 Herrick, C. L., and Turner, C. H., Synopsis of the Entomostraca of Minnesota: Copepoda, Cladocera and Ostracoda. Second Report of the State Zoologist of Minnesota.

1895 Sars, G. O., On some South African Entomostraca raised from dried mud. Christ. 1895. Vid.-Selsk. Skrift. I. Matem.-nat. Kl. No. 8.

1895 Vávra, W., Die von Dr. F. Stuhlmann gesammelten Süfswasser-Ostracoden Zanzibars. Beiheft der Hamb. wiss. Anstalten. XII.

1896 Brady, G. S., and Normann, W., A monograph of the marine and freshwater Ostracoda of the North Atlantic and of North Western Europe. Part II. Sect. II, to IV. Myodocopa, Cladocopa und Platycopa. Pl. L, to LXVIII. The Scient. Transact. of the Royal Dublin Soc. Vol. V. (Ser. II.)

1896 Daday, Eug., Crustacea. Fauna Regni Hungariae, enumeratio systematica. Budapest.

1896 Kaufmann, A., Die schweizerischen Cytherideen. Revue Suisse de Zool. T. IV. Fasc. 2.

1896 Richard, J., Sur la faune des eaux douces des Açores. Bull. Soc. Zool. France. T. XXI.

1896 Richard, J., Note sur un Limnocythère du Bois de Boulogne. Bull. Soc. Zool. France. T. XXI. No. 8.

1896 Sars, G. O., On some West Australian Entomostraca raised from dried mud. Arch. f. Math. oq Naturwid. Christ. Bd. XIX. Heft 1.

1896 Sars, G. O., On a new freshwater Ostracoda, Stenocypris Chevrensi G. O. Sars with notes on some other Entomostraca raised from dried mud from Algeria. Arch. f. Math. oq Naturwid. 1896.

1896 Sars, G. O., On freshwater Entomostraca from the neighbourhood of Sydney, partly raised from dried mud. Arch. f. math. oq naturwid. Christ. B. XVIII. H. 2.

1897 Daday, Eug., Resultate der wiss. Erforsch. des Balatonsees. II. Bd. 1. Theil. IX. Sekt. Crustaceen. Budapest.

1897 Sharpe, R. W., Contribution to a knowledge of the North American Ostracoda included in the families Cytheridae and Cypridae. Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. Vol. 4. Art. XV.

1897 Vávra, W., Die Süfswasser-Ostracoden Deutsch-Ost-Afrika's. Mit 59 Abbild. im Text. (Ost-Afrika IV.) Berlin 1897.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Süfswasser-Cladoceren

bearbeitet

von

Dr. ***W. Vávra***

(Prag).

Mit 7 Abbildungen im Text.

Hamburg.

L. Friederichsen & Co.

1900.

Das von Herrn Dr. W. Michaelsen im gemäfsigten und subantarktischen Amerika gesammelte Cladoceren-Material stammt aus drei Gebieten, nämlich aus der Umgebung von Montevideo in Uruguay, aus dem magalhaensischen Gebiet von Punta Arenas, Uschuaia und den Falkland-Inseln, sowie aus Chile von Valdivia und Valparaiso. Zur Verfügung stand mir aufserdem das Material des Herrn Prof. C. Plate von Frutillar und Talcahuano.

Die Sammlung des Herrn Dr. Michaelsen war in 17 Gläsern mit unsortirtem und in 29 Gläsern mit sortirtem Materiale, also zusammen in 46 Gläsern enthalten. Von Dr. Plate erhielt ich zwei Gläschen mit dem Materiale aus Chile. Das gesammte Material stammt von 18 Fundorten.

Die Kenntnis der Cladoceren-Fauna Süd-Amerikas war bis in die neueste Zeit sehr mangelhaft. Die spärlichen Angaben von Nicolet[1]), Dana[2]), Lubbock[3]) und Faxon[4]) genügen zum Theil nicht zur Wiedererkennung der betreffenden Arten.

Erst in der letzten Zeit ist unsere Kenntnis der Cladoceren Süd-Amerika's durch die genauen Arbeiten Moniez's[5]), Wierzejski's[6]), Jhering's[7]) und Richard's[8])[9]) erweitert.

---

[1]) Nicolet, H., in Gay, Historia fisica i politica de Chile. Zoologia. Vol. III. Crustáceos. 1849.

[2]) Dana, J. D., United States Exploring Expedition during the years 1837—1842. Philadelphia. Vol. XIII. Crustacea. 1852.

[3]) Lubbock, J., On the freshwater Entomostraca of South-America. Trans. Entom. Lin. Soc. 2. ser. III. 1855.

[4]) Faxon, W., Exploration of Lake Titicaca by Al. Agassiz and S. W. Garman. IV. Crustacea. Bull. of the Mus. of Comp. Zool. at Harward Coll., Cambridge, Mass. Vol. III. Nos. 15—16. 1876.

[5]) Moniez, R., Sur quelques Cladocères et sur un Ostracode nouveau du lac Titicaca. Revue biol. du Nord de la France. 1889.

[6]) Wierzejski, A., Skorupiaki i wrotki sladkowodne zebrane v Argentynie. (Rozpr. Wydz. matem-przyrod. Akad. Urniej. v. Krakowie. Tom. XXIV. 1892.

[7]) Jhering, H. von, Os crustaceos Phyllopodos do Brazil. Revista do Museu Paulista. S. Paulo. 1895.

[8]) Richard, J., Sur quelques Entomostracés d'eau douce des environs de Buenos Aires. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. T. V. 1897.

[9]) Richard, J., Entomostracés de l'Amérique du Sud, recueillis par Mss. Deiters, Jhering, Müller et Poppe. Mém. de la Soc. zool. de France. T. X. 1897.

In der letztcitirten Arbeit[1]) gibt Richard eine Zusammenstellung der bis dahin gefundenen Arten. Die vorliegende Bearbeitung der Sammlung von Dr. Michaelsen weist 17 Arten von Cladoceren auf und fügt zu dem letztgenannten Verzeichnis zwölf weitere Arten, von denen vier überhaupt neu sind, hinzu. Von den übrigen Arten kommen sechs auch in Europa vor, zwei weitere in Nord-Amerika, Afrika und Australien.

Übersicht über die Cladoceren der Collektion Michaelsen.

I. Fam. Daphnidae Sars.

I. Gatt. Daphnia O. F. Müll.

1. *Daphnia obtusa* Kurz.

II. Gatt. Simocephalus Schoedl.

2. *Simocephalus congener* Koch.
3. *Simocephalus inflatus* n. sp.

III. Gatt. Scapholeberis Schoedl.

4. *Scapholeberis obtusa* Schoedl.

IV. Gatt. Ceriodaphnia Dana.

5. *Ceriodaphnia quadrangula* P. E. Müll.

2. Fam. Bosminidae Sars.

V. Gatt. Bosmina Baird.

6. *Bosmina obtusirostris* G. O. Sars.

3. Fam. Lyncodaphnidae Sars.

VI. Gatt. Ilyocryptus Sars.

7. *Ilyocryptus longiremis* G. O. Sars.

VII. Gatt. Macrothrix Baird.

8. *Macrothrix laticornis* Jur.
9. *Macrothrix Chevreuxi* Rich.
10. *Macrothrix ciliata* n. sp.
11. *Macrothrix hirsuticornis* Br. et Norm.
12. *Macrothrix cactus* n. sp.

4. Fam. Lynceidae Sars.

VIII. Gatt. Dunhevedia King.

13. *Dunhevedia setigera* Birge.

---

[1]) S. Anm. 9 Seite 3.

IX. Gatt. Alona Baird.

14. *Alona guttata* Sars.

X. Gatt. Pleuroxus Baird.

15. *Pleuroxus similis* n. sp.

XI. Gatt. Chydorus Baird.

16. *Chydorus sphaericus* O. F. Müll.
17. *Chydorus Poppei* Rich.

Übersicht über die bekannten Cladoceren Süd-Amerika's.

Der folgenden Tabelle liegt das oben erwähnte Verzeichnis J. Richard's vom Jahre 1897 zu Grunde, das durch die Arten der vorliegenden Arbeit erweitert ist. Die letzteren sind durch ein schräges Kreuz (×), die übrigen durch ein gerades Kreuz (+) bezeichnet.

Arten	Brasilien	Uruguay	Argentinien	Patagonien	Falkland-Inseln	Chile	Peru (Titicaca-See)
Latonopsis australis Sars	+						
Penilia avirostris Dana	+						
Daphnia pulex De Geer			+				
— *obtusa* var. *latipalpa*, Mon.	+	×	+×	×		×	+
— *galeata*, var. *microcephala* Sars			+				
Ceriodaphnia reticulata Jur.	+						
— *solis* Mon.							+
— *pulchella* Sars			+				
— *quadrangula* P. E. Müll.				×			
— *asperata* Mon.			+				
Simocephalus serrulatus Koch	+		+				
— *Iheringi* Rich.	+						
— *exspinosus* De Geer			+				
— *cacicus* Mon.							+
— *congener* Koch				×		×	
— *inflatus* n. sp.						×	
Scapholeberis spinifera Nicol.						+	
— — var. *brevispina* Rich.	+		+				
— *obtusa* Schoedl.						×	
Moina Wierzejskii Rich.			+				
Bosmina cornuta Lod.			+				
— *obtusirostris* Sars				×	×		
Bosminopsis Deitersi Rich.			+				
Ilyocryptus longiremis Sars	+					×	
Macrothrix laticornis Jur.	+		+		×		
— *Goeldii* Rich.							

Arten	Brasilien	Uruguay	Argentinien	Patagonien	Falkland-Inseln	Chile	Peru (Titicaca-See)
Macrothrix Chevreuxi Rich.						×	
— *ciliata* n. sp.					×		
— *hirsuticornis* Br. Norm.			×				
— *cactus* n. sp.				×			
Leydigia acanthocercoides Fisch.			+				
Alona Camboui Guerne. Rich.			+			+	
— *costata* Sars			+				
— *guttata* Sars				×	×	×	
— *Poppei* Rich.						+	
— *Mülleri* Rich.						+	
— *Davidi* Rich.	+						
— *intermedia* Sars			+				
Dunhevedia setigera Birge						+ ×	
Pleuroxus aduncus Jur.						+	
— *nanus* Baird			+				
— *similis* n. sp.				×	×	×	
Chydorus sphaericus Jur.				×	×		+
— *Leonardi* King	+					+ ×	
— *Poppei*, Rich.						+ ×	
Podon brevicaudis Dana			+				

Übersicht über die vorliegende Collektion nach den verschiedenen Fundorten.

Im Folgenden wird die Ausbeute den einzelnen Fundorten nach aufgezählt. Ich werde aufser den Cladoceren, die in der vorliegenden Arbeit beschrieben werden, auch die Ostracoden erwähnen, die ich schon früher bearbeitet habe[1]).

Ich halte für interessant, auch die übrigen Thiere aufzuzählen, wie ich sie in den einzelnen Gläsern gefunden habe, da das Bild der einzelnen Fundorte hierdurch wesentlich vervollständigt wird.

Chile.

1. Coll. Mich. 4. Quilpué, Peña blanca. 28. V. 1893.

Cladocera: *Simocephalus congener* Koch.
Macrothrix Chevreuxi Rich.
Chydorus sphaericus O. F. Müll.
— *Poppei* Rich.

Ostracoda: *Herpetocypris reptans* Baird.

[1]) Dr. W. Vávra, Ergebnisse der Hamburger Magalhaensichen Sammelreise, Süfswasser-Ostracoden. 1898.

Grofse Menge von *Azola*, Algen und Diatomeen. Rhizopoden in Massen vorhanden. (*Difflugia urceolaris Centropyxis aculeata.*) *Hydra fusca.* Larven von *Baëtis* und Chironomen. Eine kleine *Notonecta*, Poduren und ein Nematode.

2. Coll. Mich. 37. Valdivia. Gräben, 12. IV. 1893.

Cladocera: *Simocephalus inflatus* n. sp.
Scapholeberis obtusa Schoedl.
Ilyocryptus longiremis Sars.
Macrothrix Chevreuxi Rich.
Dunhevedia setigera Birge.
Alona guttata Sars.
Pleuroxis similis n. sp.
Ostracoda: *Cypridopsis vidua* O. F. Müll.

Einige Copepoden, viele Rhizopoden, Rotatorien und Poduren.

Süd-Patagonien.

3. Coll. Mich. 64. Agua Fresca bei Punta Arenas. Waldtümpel, 27. VII. 1892.

Cladocera: *Simocephalus congener* Koch.
Ceriodaphnia quadrangula P. E. Müll.
Chydorus sphaericus O. F. Müll.
Ostracoda: *Candonella villosa* Jur.

Viele Gammarus, Rotatorien und Phryganiden-Larven.

4. Coll. Mich. 78. Punta Arenas. Grofser Bergsee, ca. 300 m hoch, 10. III. 1893.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Ceriodaphnia quadrangula P. E. Müll.
Macrothrix cactus n. sp.
Ostracoda: *Notodromas patagonica* Vv.

Viele Copepoden.

5. Coll. Mich. 79. Punta Arenas. Laguna d. l. patos bravos (Süfswasser), 10. X. 1892.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.

Süd-Feuerland.

6. Coll. Mich. 130. Uschuaia. Auftrieb vom Süfswasser-See auf der Halbinsel, 19. XI. 1892.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Chydorus sphaericus O. F. Müll.

Viele Copepoden und Gammarus.

7. Coll. Mich. 131. Uschuaia. Süfswasser-See auf der Halbinsel, 13. XII. 1892.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Ceriodaphnia quadrangula P. E. Müll.

8. Coll. Mich. 132. Uschuaia. Süfswasser-Teich (*A*) vor der Halbinsel, 19. XI. 1892.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Chydorus sphaericus O. F. Müll.
Ostracoda: *Chlamydotheca symmetrica* Vv.
Viele Copepoden.

9. Coll. Mich. 133. Uschuaia. Süfswasser-Teich auf der Halbinsel, 19. XI. 1892.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Alona guttata Sars.
Viele Copepoden.

10. Coll. Mich. 134. Uschuaia. Süfswasser-Teich (*B*) vor der Halbinsel, 22. XI. 1892.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Ceriodaphnia quadrangula P. E. Müll.
Viele Copepoden.

11. Coll. Mich. 135. Uschuaia. Süfswasser-Teich (*C*) vor der Halbinsel, 2. XII. 1892.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Chydorus sphaericus O. F. Müll.
Viele Copepoden.

12. Coll. Mich. 136. Uschuaia. Süfswasser-Teich (*D*) vor der Halbinsel, 30. XI. 1892.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Ceriodaphnia quadrangula P. E. Müll.
Viele Copepoden.

13. Coll. Mich. 166. Harberton Harbour (Puerto Bridges). Süfswasser-See, 9. I. 1893.

Cladocera: *Ceriodaphnia quadrangula* P. E. Müll.
Bosmina obtusirostris Sars.
Chydorus sphaericus O. F. Müll.
Viele Rotatorien.

14. Coll. Mich. 183. Insel Lennox. Süfswasser-Teich, 23. XII. 1892.

Cladocera: *Bosmina obtusirostris* Sars.
Einige Copepoden.

Falkland-Inseln.

15. Coll. Mich. 197. Port Stanley. Süfswasser-Tümpel, 16. VII. 1893.

Cladocera: *Bosmina obtusirostris* Sars.
Macrothrix ciliata n. sp.
Alona guttata Sars.
Chydorus sphaericus O. F. Müll.
Ostracoda: *Candonopsis falklandica* Vv.
Chlamydotheca symmetrica Vv.

Viele Copepoden.

Argentinien.

16. Coll. Mich. 201. Buenos Aires. Teich in Palermo, 28. VII. 1893.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Macrothrix hirsuticornis Br. Norm.

Viele Copepoden.

Uruguay.

17. Coll. Mich. 207. Colon bei Montevideo, im Bach, 8. VIII. 1893.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Macrothrix laticornis Jur.

Viele Copepoden.

18. Coll. Mich. 218. Montevideo. Tiefe Cisterne, 10. VIII. 1893.

Cladocera: *Daphnia obtusa* Kurz.
Ostracoda: *Cypridopsis vidua* O. F. Müll.
Candonella montevidea Vv.

Fam. Daphnidae Sars.

Gen. Daphnia O. F. Müll.

Aus Süd-Amerika sind bisher nur drei *Daphnia*-Arten bekannt geworden, und zwar *D. obtusa* Kurz, *D. galeata* Wierzejski und *D. pulex* De Geer.

1. Daphnia obtusa Kurz.

Diese Art hat in Süd-Amerika eine sehr weite Verbreitung. Sie wurde schon von Lubbock als *D. brasiliensis*, die Richard mit *D. obtusa* identificirt, aus Brasilien beschrieben. Moniez[1]) führt als *Daphnia sp.* eine Art an, die ebenfalls der Abbildung nach zu *D. obtusa* gehört. Die

[1]) Moniez, R., Sur quelques Cladocères et sur un Ostracode nouveau du lac Titicaca. Revue biol. du Nord de la France. I. A. No. 11. 1889.

von Wierzejski aus Argentinien als *D. pulex* angeführte Art scheint ebenfalls hierher zu gehören. Richard führt dieselbe aus Chile und Brasilien an, und zwar die Form var. *latipalpa* Moniez, die sich von der typischen durch ihre Gröfse und den etwas längeren Schalenstachel unterscheidet.

Die mir vorliegenden Exemplare stammen von Süd-Patagonien, aus Argentinien (Buenos Aires) und Chile (Coll. Plate). Die Exemplare sind sehr zahlreich und erreichen eine Gröfse von 1,8 mm bis 3,6 mm. Die Anwesenheit der Männchen (im August, November und Januar) hat die sichere Bestimmung wesentlich erleichtert.

Der Schalenstachel ist bei allen Exemplaren deutlich entwickelt.

Coll. Plate 434. Chile, Frutillar; 14. I. 95. (Weibchen mit Ephippien.)
Coll. Plate 436. „ Talcahuano; 14. I. 95. (Weibchen mit Sommereiern, viele Männchen.)
Coll. Mich. 78. Süd-Patagonien, Punta Arenas, grofser Bergsee, ca. 300 m hoch; 10. III. 93. (Weibchen mit Embryonen und viele junge Exemplare.)
Coll. Mich. 79. „ Punta Arenas, Laguna de los patos bravos (Süfswasser); 10. X. 92. (Sehr grofse Exemplare, trächtige Weibchen mit vielen Eiern und vielen Jungen.)
Coll. Mich. 130. Süd-Feuerland, Uschuaia, Auftrieb vom Süfswasser-See auf der Halbinsel; 19. XI. 92. (Alle Weibchen ohne Eier.)
Coll. Mich. 131. „ Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 13. XII. 92. (Weibchen mit Ephippien. Viele Männchen.)
Coll. Mich. 132. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich (*A*) vor der Halbinsel; 19. IX. 92. (Weibchen mit Ephippien. Viele Männchen.)
Coll. Mich. 133. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich auf der Halbinsel; 19. XI. 92. (Dasselbe wie Coll. Mich. 132.)
Coll. Mich. 134. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich (*B*) vor der Halbinsel; 22. XI. 92. (Viele Ephippien.)
Coll. Mich. 135. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich (*C*) vor der Halbinsel; 2. XII. 92. (Wie Coll. Mich. 134.)
Coll. Mich. 136. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich (*D*) vor der Halbinsel; 30. XI. 92. (Weibchen noch mit Sommereiern.)
Coll. Mich. 201. Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93. (Mit Sommereiern.)
Coll. Mich. 207. Uruguay, Colon bei Montevideo; 8. VIII. 93. (Viele Junge und Männchen.)
Coll. Mich. 218. „ Montevideo, Tiefe Cisterne; 10. VIII. 93. (Mit Sommereiern.)

Gen. Simocephalus Schoedl.

Aus Süd-Amerika sind bisher folgende Arten bekannt geworden: *Simocephalus cacicus* vom Titicaca-See (Moniez), *S. exspinosus* aus Argentinien (Wierzejski), *S. serrulatus* var. und *S. Iheringi* Rich. aus Brasilien (Richard).

In Schoedler's Naturgeschichte der Daphniden[1]) finde ich bei *S. serrulatus* folgende Bemerkung: „Sie scheint in der Neuen Welt gut zu gedeihen, denn mein alter Studiengenosse Fritz Müller meldete mir brieflich, dafs er bei Desterro Exemplare von 3 mm Länge gefunden habe."

Ich fand in der Coll. Mich. *Simocephalus congener* Koch aus Chile und Süd-Patagonien und *S. inflatus* n. sp. aus Chile.

2. Simocephalus congener Koch.

Daphnia congener, Koch, Deutschl. Crust. Myriop. u. Arachn. II, 35. n. 13.
Simocephalus congener Schoedler, Naturg. d. Daphniden. p. 20.

Ich glaube in den mir vorliegenden Exemplaren der Coll. Mich. diese von Schoedler als selbständig angesehene Art wieder zu erkennen.

P. E. Müller[2]) hat sie zuerst als eine blofse Varietät des *Simocephalus exspinosus* betrachtet. Das wurde auch von vielen anderen Forschern angenommen, und Daday[3]) führt dieselbe einmal als eine Varietät von *S. exspinosus*, ein ander Mal als Varietät von *S. serrulatus* und später als selbständige Art an; aber der Abbildung und Beschreibung nach ist dieselbe wirklich nur eine Varietät des *S. exspinosus*.

Als *Simocephalus exspinosus* var. *congener* Koch wurde bisher ein *Simocephalus* mit kleinem, rhombischem Nebenauge und einem Basalkamme an den Schwanzkrallen gemeint, der sich von der typischen Form nur durch eine konkave Stirnkontur unterscheidet.

Die Charakteristik des *Simocephalus congener* nach den mir vorliegenden Exemplaren wäre wie folgt: Kopf niedrig, die Stirnkontur bildet einen fast rechten Winkel, unten leicht konkav. Das Nebenauge klein, rhomboidisch. Der Dorsalrand gewölbt, der Bauchrand bauchig. Beide Ränder gehen in einem leichten Bogen in den Hinterrand über, sodafs weder oben noch unten ein Winkel, sondern nur ein stumpfer Hinterwinkel gebildet wird. In der Form der Schale und des Nebenauges steht *S. congener* also dem *S. exspinosus* nahe, während bei *S. vetulus* das Nebenauge stets sehr lang und fadenförmig erscheint. Das Nebenauge ist bei *S. congener* etwas gröfser als bei *S. exspinosus*. Die Schalenkontur bei *S. vetulus* bildet hinten und unten stets einen stumpfen Winkel; bei *S. congener* ist die Form derselben der von *S. exspinosus* ähnlich, mit einem stumpfen Winkel in der Mitte der Schalen. Die Schwanzkrallen sind bei *S. congener* glatt und nur, ähnlich wie bei *S. vetulus*, mit feiner Strichelung versehen. Bei

---

[1]) Schoedler, Naturgeschichte der Daphniden, in: Jahresber. üb. die Dorotheenstädt. Realschule, Berlin 1877.

[2]) P. E. Müller, Danmarks Cladocera. 1867.

[3]) Daday, Eug. v., Crustacea cladocera faunae Hungariae, Budapest 1888.

S. exspinosus und seiner Varietät ist dagegen immer an der Basis der Schwanzkrallen ein deutlicher, aus groben Zähnen gebildeter Kamm vorhanden.

Länge bis 2,8 mm.

Coll. Mich. 4. Chile, Peña blanca bei Quilpué; 28. V. 93.
Coll. Plate 460. Chile, Talcahuano; 14. I. 95.
Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas, Waldtümpel; 27. IX. 92.

3. Simocephalus inflatus n. sp.

Das trächtige Weibchen erreicht eine Länge von 2,5 mm. Die Schale erweitert sich bedeutend nach hinten; ihre gröfste Breite ist gleich zwei Dritteln der Länge (Fig. 1 *a*). Der Oberrand steigt in fast gerader Linie

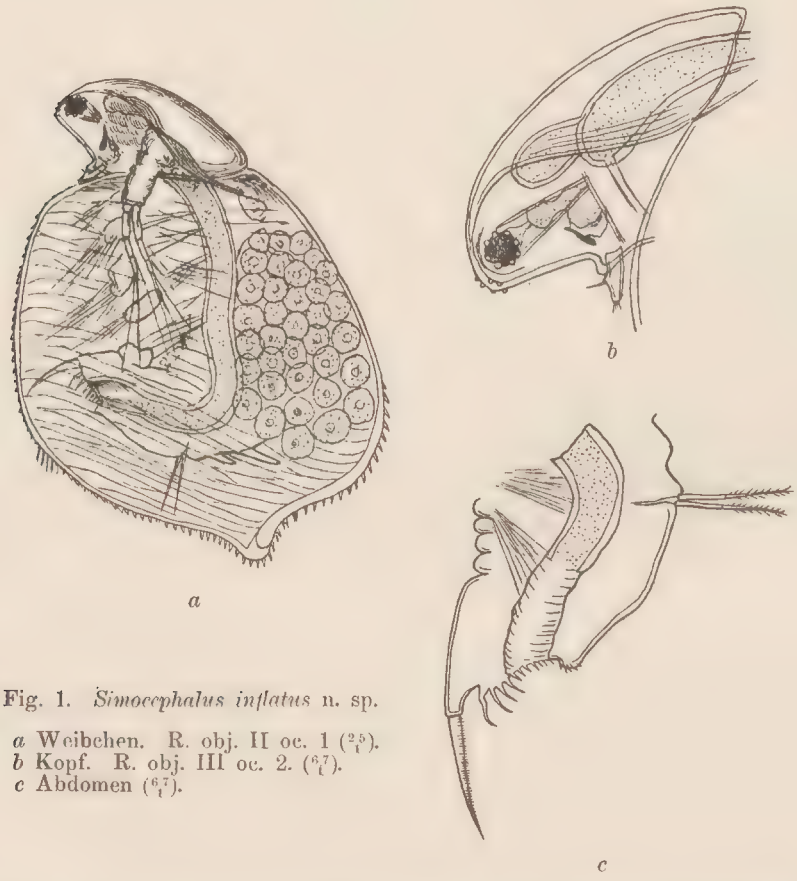


Fig. 1. *Simocephalus inflatus* n. sp.

a Weibchen. R. obj. II oc. 1 ($^{2,5}_{1}$).
b Kopf. R. obj. III oc. 2. ($^{6,7}_{1}$).
c Abdomen ($^{6,7}_{1}$).

empor und verbindet sich in einem plötzlichen Bogen mit dem einen breiten und stumpfen Höcker bildenden Hinterwinkel. Der Unterrand ist leicht konvex und divergirt mit dem Oberrande, sodafs die Schale hinten sehr

breit und aufgedunsen erscheint. In einem breiten Bogen verbindet sich der Unterrand mit dem stumpfen Höcker des Hinterwinkels.

Der Dorsalrand ist im letzten Drittel, also längs der starken Krümmung, mit einer Doppelreihe von ziemlich groben Zähnen besetzt, ähnlich auch der Höcker des Hinterrandes. Der Hinterrand in der unteren Hälfte ist ebenfalls bedornt, aber die Zähnchen nehmen in der Richtung zum Ventralrande an Gröfse ab. An der Stelle des unteren und hinteren Winkels stehen etwa fünf längere, starre Borsten. Der Ventralrand ist anliegend fein gesägt.

Der Kopf ist ziemlich niedergedrückt (Fig. 1*b*). Die Stirn ragt wenig empor und trägt feine Granulationen. Der Unterrand des Kopfes ist ganz gerade, der Schnabel ist stumpf und unbedeutend. Das Auge ist etwas kleiner als bei den übrigen Arten, das Nebenauge schmal, nach vorne gestreckt.

Das Postabdomen (Fig. 1*c*) ist breit, die Schwanzkrallen ziemlich gerade, der ganzen Länge nach fein und gleichmäfsig behaart. Im Analsinus findet man zehn Zähne, von denen die vier vorderen viel gröfser sind als die sechs folgenden; die letzten derselben erscheinen nur als feine Härchen. Der Analhöcker ist fein behaart.

Die vorliegende Art erinnert in der Form der Schale an zwei australische Arten, *Simocephalus Elizabethae* King und *S. gibbosus* G. O. Sars. Dieser letzte besitzt aber eine bucklige, schiefe Form, während die Form des *S. Elizabethae* und der vorliegenden Art regelmäfsig ist.

Von den beiden genannten Arten unterscheidet sich der neue *S. inflatus* in vielen Punkten. Der Unterrand des Kopfes ist bei diesen beiden ganz gerade, bei *S. Elizabethae* konkav, bei *S. gibbosus* konvex. Bei diesen beiden ist die Stirn glatt, bei *S. inflatus* granulirt. Die Schale ist bei *S. Elizabethae* und *S. gibbosus* unter dem hinteren Höcker glatt, bei *S. inflatus* deutlich bedornt. Die Schwanzkrallen sind bei den beiden genannten Arten glatt, bei der vorliegenden behaart. Bei *S. inflatus* sind zehn, bei *S. Elizabethae* sechs, bei *S. gibbosus* bis zwölf Analzähne vorhanden.

Die Länge des Thieres beträgt bei *S. inflatus* 2,5 mm, bei *S. Elizabethae* 1,54 mm, bei *S. gibbosus* 2,0 mm.

S. capensis Sars von Afrika unterscheidet sich von *S. inflatus* durch die einen spitzen Winkel bildende Stirn, durch das kleine Nebenauge, wohl auch durch die gesammte Körperform.

Coll. Mich. 37. Chile, Valdivia, Gräben; 12. IV. 93.

Gen. Scapholeberis Schoedl.

Aus Süd-Amerika ist bisher nur *Scapholeberis spinifera* nebst einer Varietät, var. *brevispina* Rich., von Brasilien, Argentinien und Chile bekannt geworden.

4. Scapholeberis obtusa, Schoedl.

1859 *Scapholeberis obtusa*, Schoedler, Branch. p. 24. fig. 11. 12.

In Europa ziemlich verbreitet. Von Michaelsen in Chile gefunden.

Coll. Mich. 37. Chile, Valdivia, Gräben; 12. IV. 93.

Gen. Ceriodaphnia Dana.

In Süd-Amerika wurde bisher *Ceriodaphnia reticulata* Jur. in Brasilien, *Ceriodaphnia solis* in Peru (Moniez) sowie *C. pulchella* und *C. asperata* in Argentinien (Wierzejski) gefunden.

5. Ceriodaphnia quadrangula P. E. Müll.

1867 *Ceriodaphnia quadrangula*, P. E. Müller, Danmarks Cladocera.

Diese Art ist in Europa ziemlich häufig, wird aber meistens mit anderen Arten verwechselt.

Dr. W. Michaelsen hat dieselbe in Süd-Patagonien an mehreren Fundorten gesammelt.

Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas, Waldtümpel; 27. IX. 92.

Coll. Mich. 78. „ Punta Arenas, Grofser Bergsee, ca. 300 m hoch; 10. III. 93.

Coll. Mich. 131. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswasser-See auf der Halbinsel; 13. XII. 92.

Coll. Mich. 134. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich (*B*) vor der Halbinsel; 22. XI. 92.

Coll. Mich. 136. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich (*D*) vor der Halbinsel; 30. XI. 92.

Coll. Mich. 166. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Süfswasser-See; 9. I. 93.

Fam. Bosminidae Sars.

Gen. Bosmina Baird.

In Süd-Amerika wurde bisher nur eine Art, *Bosmina cornuta* Jur., und zwar in Argentinien (Wierzejski), gefunden. In dem Materiale von Michaelsen habe ich eine zweite Art festgestellt.

6. Bosmina obtusirostris G. O. Sars.

1862 *Bosmina obtusirostris*, G. O. Sars, I. Omeg. af Christ. iagt. Cr. Clad.; in: Forhandl. i vid-selsk. i Christiania. 1862. pag. 153.

Von Sars aus Norwegen beschrieben; kommt noch in Schweden und in Finnland vor. Bei den mir vorliegenden Exemplaren habe ich bei den trächtigen Weibchen eine Länge von 0,55 mm gefunden.

Michaelsen hat sie in Feuerland und auf den Falkland-Inseln gefunden.

Coll. Mich. 166. Süd-Feuerland, Harberton Harbour (Puerto Bridges), Süfswasser-See; 9. I. 93.
Coll. Mich. 183. „ Insel Lennox, Süfswasser-Teich; 23. XII. 92.
Coll. Mich. 197. Falkland-Inseln, Port Stanley, Süfswasser-Tümpel; 16. VII. 93.

Fam. Lyncodaphnidae Sars.

Gen. Ilyocryptus G. O. Sars.

Diese limicole Gattung weist nur wenige Arten auf.

In Europa wurden bisher *I. sordidus* Liév., *I. acutifrons* Sars und *I. agilis* Kurz gefunden. Von diesen kommt anderswo, und zwar in Nord-Amerika, nur *I. sordidus* vor.

Aus Ceylon wurde *I. Halyi* von Brady [1]) beschrieben und von Daday [2]) ebendaselbst wiedergefunden.

Aus Australien, Celebes, Afrika, Nord-Amerika und, mir vorliegend, aus Süd-Amerika ist *I. longiremis* Sars bekannt, der von Jhering [3]) unter dem Namen *Acantholeberis immundus* F. Müller aus Brasilien angegeben wurde.

In Nord-Amerika ist bisher *I. sordidus* Liév., *I. spinifer* Herr. und *I. longiremis* Sars bekannt geworden [4–6]).

7. Ilyocryptus longiremis Sars.

1888 *Ilyocryptus longiremis* Sars G. O., Additional Notes on Australian Cladocera, raised from dried mud. Christ. Vid. Sels. Forh. 1888 no. 7.
1891 *Ilyocryptus longiremis* Richard, J., Entomostracés d'eau douce de Soumatra et de Célèbes. I. Phyllop., Cladocères et Cop. Pl. X fig. 1—5. Zool. Erg. einer Reise in Nied.-Ost-Indien von Dr. Max Weber. Bd. II.
1891 *Ilyocryptus longiremis* Birge, E. A., List of Crustacea Cladocera from Madison, Wisc. Trans. of the Acad. of Sc. A. and Lett. Vol. VIII. 1891.
1895 *Acantholebris immundus* (Fr. Müll. in M.S.) Jhering, H. von, Os Crustaceos phyllopodos do Brazil. (Revista do Museu Paulista. Vol. I.)
1896 *Ilyocryptus longiremis* Weltner, W., Die Cladoceren Ost-Afrikas. Deutsch-Ost-Afrika. IV. Berlin.

I. longiremis steht der bisher nur aus Ceylon bekannten Art *I. Halyi* sehr nahe. Da diese letzte Art von Daday ausführlicher beschrieben wurde,

---

[1]) Brady, G. S., Notes on Entom. Coll. by Mr. Haly in Ceylon. 1885. Lin. Soc. I. vol. XIX.

[2]) Daday, Eug. v., Mikr. Süfswasserthiere aus Ceylon. Anh. z. Term. Für. XXI. 1898.

[3]) Jhering, H. v., Os Crust. phyll. do Brasil. Revista do Museu Paulista vol. I. 1895.

[4]) Herrick, C. L., Final report. 1884. Geol. a. nat. hist. surv. of Minnesota. — Mud-inhabiting Crust. Bull. Sc. Lab. Den. Univ. I. 1885.

[5]) Turner, C. H., Addit. Notes. III. Ilyocr. spinifer not the same as I. longiremis. Bull. Sc. Lab. Den. Univ. VIII. 1. 1893.

[6]) Birge, E. A., List of Crust. Trans. Wisc. Ac. Sc. A. a. L. VIII. 1891.

können bei den erwähnten Arten einige Unterschiede hervorgehoben werden. Die Schwimmborsten der Ruderantennen sind bei *I. longiremis* sehr lang, länger als die Hälfte der Körperlänge; bei *I. Halyi* sind dieselben viel kürzer. Bei *I. longiremis* sind die Schwimmborsten vollkommen glatt, ohne jede Spur der Befiederung, bei *I. Halyi*, der Daday'schen Abbildung nach, stark befiedert. Die einzelnen Glieder der Ruderäste tragen bei *I. Halyi* in der Mitte einen oder zwei Dornenkränze, während dieselben bei *I. longiremis* vollkommen glatt sind.

I. longiremis wurde zuerst von Sars aus trockenem Schlamm aus Australien gezogen, ausführlich beschrieben und abgebildet.

Seitdem wurde dieselbe Art von Richard aus Celebes, von Birge aus Nord-Amerika und von Weltner aus Deutsch-Ost-Afrika angeführt. Jhering bringt in seinem oben citirten Artikel eine ihm von F. Müller übergebene Abbildung von einer vermuthlich neuen Art *Acantholeberis immundus*, in der ich den *Ilyocryptus longiremis* erkenne, und der in Santa Catharina in Brasilien gesammelt wurde. Mit der vorliegenden Arbeit wird dieselbe auch für das westliche Süd-Amerika festgestellt.

I. longiremis gehört somit seiner geographischen Verbreitung nach den interessantesten Cladoceren-Arten an.

Die mir vorliegenden Exemplare aus Chile stehen in der Gröfse den typischen etwas nach, indem sie nur 0,8 mm Länge erreichen. Richard gibt bei den Exemplaren aus Celebes 1 mm, Sars bei den aus Australien 1,5 mm an.

Coll. Mich. 37. Chile, Valdivia, Gräben; 12. IV. 93.

Gen. Macrothrix Baird.

Aus Süd-Amerika (Argentinien und Brasilien) wurde bisher die europäische *M. laticornis* und eine neue Art *M. Goeldi* Rich. bekannt. Ich fand in dem mir vorliegenden Materiale nebst der genannten *M. laticornis* eine zweite europäische Art, *M. hirsuticornis*, eine bisher nur aus Afrika bekannte Art *M. Chevreuxi* Rich. und zwei neue Arten *M. ciliata* und *M. cactus*. Diese limicole Gattung ist also in Süd-Amerika jetzt durch sechs Arten vertreten.

8. Macrothrix laticornis Jurine (var.).

Diese in Europa weitverbreitete Art wurde auch in Süd-Amerika und zwar von Wierzejski in Argentinien, und von Richard in Argentinien und Brasilien gefunden.

Die mir vorliegenden Exemplare stammen aus Uruguay.

Alle stimmen in der Beschaffenheit des Dorsalrandes überein. Dieser ist nämlich nur sehr fein bestachelt oder sogar ganz glatt, während die

typische Form am Dorsalrande deutlich gesägt ist. Die südamerikanischen Exemplare bilden nur eine Varietät, da sie im Übrigen mit *M. laticornis* übereinstimmen.

Gröfse: 0,55 mm.

Coll. Mich. 207. Uruguay, Colon bei Montevideo; 8. VIII. 93.

9. Macrothrix Chevreuxi J. de Guerne et Richard.

(Fig. 2.)

1992 *Macrothrix Chevreuxi*, Guerne, J. de, et Richard, Clad. et Cop. d'eau douce des environs de Rufisque. (Mém. Soc. Zool. de France. Tome V. p. 526. Sep. p. 5. fig. 3—6.)

1896 *Macrothrix Chevreuxi*, W. Weltner, Die Cladoceren Ost-Afrika's. M. 2 Taf., Sep. pag. 7. Fig. 12. 13. 19. 31.

Diese Art wurde zuerst von Guerne und Richard aus dem Gebiete von Senegal und Kongo und dann von Weltner aus Deutsch-Ost-Afrika beschrieben. Die mir vorliegenden Exemplare stammen aus Chile.

Der trefflichen Beschreibung de Guerne's und Richard's hat Weltner einige Erweiterungen hinzugefügt.

Der Körper oval, der obere Rand fast gerade, der untere konvex; beide vereinigen sich fast in der Mitte des Hinterrandes in einem stumpfen Winkel, wodurch die Schale eine charakteristische Form annimmt. Besonders charakteristisch ist der Ventralrand beschaffen, der seiner Länge nach gezähnt ist, aber, wie ich finde, nicht in einer einfachen Reihe, sondern in Gruppen, und jede dieser besteht aus drei Zähnchen, was besonders in der Mitte des Ventralrandes und hinten deutlich hervortritt. Zwischen den Zähnchen sind ziemlich lange Borsten eingefügt. Dieses Merkmal finden wir auch bei einer verwandten Art, *Macrothrix triserialis* Brady aus Ceylon, und Daday[1]) bemerkt, dafs diese beiden Arten sich am nächsten stehen, was ich weiter noch besprechen werde.

Der Dorsalrand ist in der hinteren Hälfte äufserst fein gezähnt.

Das Auge liegt nahe dem Stirnrande, der schwarze Pigmentfleck ist sehr klein und liegt in der Schnabelspitze.

Die ersten Antennen sind ziemlich lang, schmal, gleich breit, an der Basis mit einem Höckerchen, das die Sensitiv-Borste trägt, versehen und sind denen von *M. rosea* ähnlich.

Eigenthümlich sind die Schwanzborsten gebildet. Bei sämmtlichen Exemplaren de Guerne und Richard's waren sie abgebrochen. Weltner fand, dafs dieselben eingliedrig sind, und dafs jede Borste am Ende einen Büschel zahlreicher Haare trägt, während bei den übrigen Arten die

[1]) Daday, Eugen von, Mikroskopische Süfswasserthiere aus Ceylon; in: Anh.-Heft zum XXI. Bde. (1898) der Termésr. Füz. Mit 55 Holzschnitt-Figuren. Budapest 1898.

Schwanzborsten zweigliedrig und in der zweiten Hälfte der ganzen Länge nach gefiedert sind. Interessant ist, dafs Daday dasselbe auch bei der verwandten *M. triserialis* gefunden hat, aber die Borsten sind hier zweigliedrig. Die Schwanzkrallen finde ich nicht einfach, wie bei den übrigen Arten, sondern beiderseits am Ende gezähnt, am Vorderrande mit zwei, am Hinterrande mit vier Zähnchen versehen.

Fig. 2.
Eine Schwanzkralle von *Macrothrix Chevreuxi*, $^{7}/_{1}^{0}$.

Daday fand bei der verwandten *M. triserialis* die Endkrallen zweispitzig.

Die Männchen der *M. Chevreuxi* sind bisher unbekannt, während Daday unter dem Material von *M. triserialis* auch die Männchen fand. Die untersuchten Exemplare tragen bis sechs Embryonen.

Die Körperlänge giebt de Guerne und Richard auf 0,75—0,85 mm; ich fand ebenfalls 0,75 mm, während Weltner nur 0,37—0,595 mm fand.

Die Unterschiede zwischen *Macrothrix Chevreuxi* G. und R. und *M. triserialis* Brady sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

	M. Chevreuxi.	*M. triserialis.*
Erste Antenne:	Riechborsten ungleich lang	alle Riechborsten gleich lang (?)
Schwanzkrallen:	beiderseits gezähnt (siehe oben)	zweispitzig
Schwanzborsten:	eingliedrig	zweigliedrig
Oberrand:	sehr fein gezähnt	grob und sägeartig gezähnt
Körperlänge:	0,37—0,595 mm nach Weltner, 0,75—0,85 mm	0,8—1,0 mm.

Coll. Mich. 4. Chile, Peña Blanca bei Quilpué; 28. V. 93.
Coll. Mich. 37. „ Valdivia, Gräben; 12. IV. 93.

10. Macrothrix ciliata n. sp.

(Fig. 3.)

Die Schale (Fig. 3*a*) fast von viereckiger Form, indem der Dorsalrand fast eine gerade Linie bildet und sich mit dem Hinterrande in der oberen und hinteren Ecke unter einem stumpfen Winkel vereinigt. Der Ventralrand geht in einem flachen Bogen in den fast senkrechten, schwach konvexen Hinterrand über.

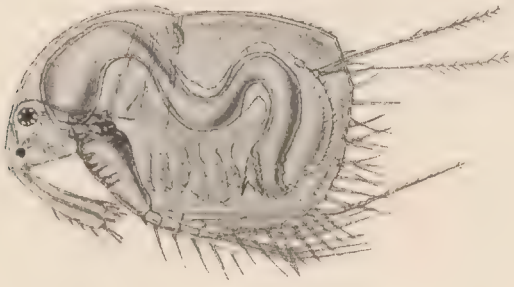
Der ganze Ventral- und Hinterrand ist mit langen, steifen Borsten besetzt, der Dorsalrand sehr fein und minutiös gezähnt.

Der niedrige Kopf ist vom Dorsalrande deutlich durch eine seichte Einbuchtung abgesetzt. Die Stirn ist abgerundet, die Schnabelspitze ragt deutlich hervor.

Das Auge ist dem Stirnrande genähert; der schwarze Pigmentfleck ist ziemlich grofs und liegt in der Schnabelspitze.

Die ersten Antennen (Fig. 3 *b*) sind ziemlich lang, in der distalen Hälfte etwas angeschwollen und an dem Vorderrande mit fünf Halbkreisen von ziemlich langen Borsten versehen. Der Innenrand trägt drei Einkerbungen mit kürzeren Borsten und nahe der Basis eine kurze Sensitivborste.

Die neun Riechstäbchen sind ungleich lang. Die zwei dem Vorderrande genäherten sind die längsten, deutlich zweigliedrig, in der zweiten Hälfte schmal, hyalin und endigen mit zwei zarten, doch deutlichen Spitzchen. Das dritte Riechstäbchen ist ähnlich beschaffen, nur zarter gebaut und um



a

b

Fig. 3. *Macrothrix ciliata* n. sp.

a Weibchen in der Seitenlage; $\frac{90}{1}$,
b Erste Antenne; $\frac{220}{1}$.

ein Drittel kürzer. Dann folgen noch sechs Riechstäbchen, die nur ein Drittel der Länge der beiden ersten erreichen, während zwei von ihnen noch etwas kürzer sind. Diese sind am Ende abgestutzt und mit einem glänzenden Körnchen versehen.

Die Ruderantennen sind verhältnismäfsig schwach; die lange und stärkere Borste des ersten Gliedes am dreigliedrigen Aste ist in der zweiten Hälfte nur fein beborstet.

Das Abdomen ist ähnlich wie bei *M. rosea;* die Krallen sehr klein, die Schwanzborsten lang, zweigliedrig, in der distalen Hälfte fein gefiedert.

Die Körperlänge beträgt 0,6 mm, die Höhe beträgt zwei Drittel der Länge.

Coll. Mich. 197. Falkland-Inseln, Port Stanley, Süfswasser-Tümpel; 16. VII. 93.

11. Macrothrix hirsuticornis Brady a. Norman.

Aufser Europa, wo diese Art zu den seltneren gehört, ist sie bisher noch aus Algerien und Syrien bekannt[1]).

Die mir vorliegenden Exemplare erreichen eine Gröfse von 0,8 mm und stimmen durchaus mit der typischen Form überein.

Coll. Mich. 201. Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93.

12. Macrothrix cactus n. sp.

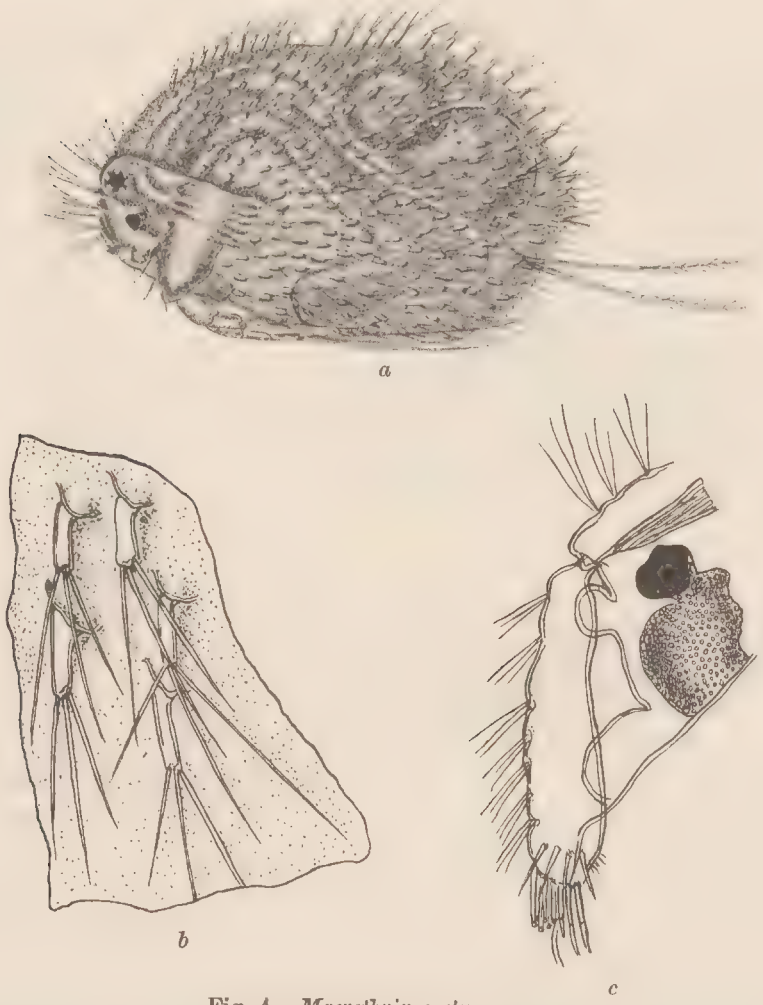


Fig. 4. *Macrothrix cactus* n. sp.

a Weibchen von der Seite gesehen, $\frac{102}{1}$. *b* Ein Bruchstück der Schale, $\frac{47}{1}$. *c* Schnabel mit der ersten Antenne, $\frac{250}{1}$.

[1]) Blanchard, R., und Richard, J., Sur les Crustacés de Sebkhas et des choots d'Algérie. (Bull. Soc. Zool. de France. 1890.) — Richard, J., Cladocères recueillies par M. Th. Barrois en Palestine, en Syrie et en Égypte. (Revue biol. du Nord de la France. T. VI. 1894.)

Die Schale, von der Seite betrachtet, länglich oval (Fig. 4*a*); die Höhe der Schalen etwa zwei Drittel der Länge. Der Dorsalrand ist fast gerade, mit seichter Einbuchtung vor der Mitte, und geht in einem Bogen in den Vorder- und den Hinterrand über. Der Ventralrand, leicht konvex, verbindet sich allmählich ebenfalls in einem Bogen mit dem Hinterrande. Der Dorsal- und der Ventralrand stofsen fast in der Mitte des Hinterrandes zusammen, wo ein stumpfer Höcker gebildet wird. Der Ventralrand und die untere Hälfte des Hinterrandes sind leicht krenulirt und ziemlich lang und fein beborstet. Die Oberfläche der Schale ist von abenteuerlicher Struktur. Dieselbe ist mit griffelförmigen Erhöhungen mit je drei langen Borsten besetzt. Der Kopfrand trägt in ziemlich dichten Absätzen Büschel von Borsten, die vom Schnabel bis zum Auge an Gröfse zu- und von da bis zum Anfang des Dorsalrandes an Gröfse stark abnehmen. Von da ab finden wir schon die erwähnten Erhöhungen. Diese werden nur zwischen dem Stirnrande, Fornix und dem Basalgliede der zweiten Antenne vermifst. Zwischen Fornix und dem Dorsalrande sind diese Erhöhungen als kleine, an Gröfse allmählich zunehmende Warzen ausgebildet. Am gröfsten sind sie längs der hinteren Hälfte des Dorsalrandes. Jeder walzenförmige Griffel (Fig. 4*b*) steht an einer flachen Warze und trägt am Ende, wie schon erwähnt, drei Borsten, die bis dreimal so lang sind wie der Griffel selbst. Der Kopf ist niedergedrückt, das Auge nahe dem Stirnrande; der schwarze Pigmentfleck ist verhältnismäfsig grofs und von der Schnabelspitze entfernt. Der Kopfunterrand hinter dem Schnabel trägt einen lippenförmigen, runden Anhang (Fig. 4*c*).

Die Tastantennen sind grofs und breit und erinnern an die der *M. hirsuticornis*. Am Vorderrande sind sieben Einkerbungen mit langen Borstenbüscheln. Das Basalglied der Ruderantennen ist sehr stark, an der Basis mit fünf Wülsten, die am Rande beborstet sind. Die Glieder sind dagegen schwach, die lange Borste des dreigliedrigen Astes nur fein gefiedert. Das Postabdomen ähnlich wie bei *M. hirsuticornis*, mit einfachen Krallen. Die Schwanzborsten ziemlich lang, zweigliedrig und in der distalen Hälfte fein gefiedert. Ich fand diese bizarre Art nur in einem weiblichen Exemplare, das zwei Embryonen im Brutraume trug.

Gröfse: 0,75 mm.

Coll. Mich. 78. Süd-Patagonien, Punta Arenas, grofser Bergsee, ca. 300 m hoch; 10. III. 93.

Fam. Lynceidae Sars.

Gen. Dunhevedia King.

1853 *Dunhevedia*, King, On Austral Entom.
1879 *Crepidocercus*, Birge, Notes on Cladocera.

1888 *Crepidocercus*, Daday, Crustacea Cladocera.
1892 *Dunhevedia*, Birge, List of Crust. Clad. from. Madison, et auct.

Diese interessante Gattung wurde zuerst von King aus Australien mit zwei Arten eingeführt. Sie wurde dann in Nord-Amerika von Birge gefunden und ist bisher auch in Ceylon (Daday), Afrika (Kongo, von Richard) und Süd-Amerika (Chile, Richard) festgestellt. In Europa wurde dieselbe bisher in Galizien (Wierzejski), Ungarn (Daday), Schweiz (Stingelin) und Rufsland (Sowinskij) gefunden.

13. Dunhevedia setigera Birge.

(Fig. 5.)

1879 *Crepidocercus setiger*, Birge, E. A., Notes on Clad. Trans. Wisc. Ac. Sc. A. a. L. Vol. 4.
1884 *Crepidocercus setiger*, Herrick, C. L., A final Rep. on the Crust. of Minn., in: The Geol. and Nat. Hist. Surv. of Minn. XII.
1888 *Crepidocercus setiger*, Daday, Eug. v., Crust. Clad. Faunae Hung.
1891 *Alona cilio-caudata*, Sovinskij, V., Materiali k faunie pr. pak. Jugo-Zap. Kraja; in: Zap. Kijev. Obšč. Jest. T. XI. V. 2. pag. 159. Tab. III. rys. 33—36.
1892 *Dunhevedia setigera*, Birge, E. A., List of Crust. Clad. from Madison, Wisc.; in: Trans. Wisc. Acad. Vol. VIII.
1895 *Crepidocercus setiger*, Stingelin, Th., Die Cladoc. d. Ung. v. Basel; in: Revue Suisse de Zool. Bd. III p. 259. Fig. 42.
1895 *Dunhevedia setigera*, Wierzejski, A., Przegl ad skor. gal.; in: Spravozd. Kom. fizyogr. Akad. Um. Krakow. T. XXXI. p. 39. Fig. 14—15.
1896 *Crepidocercus setiger*, Daday, Eug. v., Fauna Regni Hungariae. Budap. Crust. pag. 7.
1897 *Dunhevedia setigera*, Richard, J., Ent. de l'Am. du Sud; in: Mém. de la Soc. Zool. de France. 1897, p. 296.

Fig. 5.
Lippenanhang von *Dunhevedia setigera* Camera-Zeichnung, $\frac{320}{1}$.

Diese Art wurde bisher in Nord-Amerika, in Süd-Amerika und in Europa (Ungarn, Rufsland, Schweiz und Galizien) gefunden.

Richard hat dieselbe aus Chile (Lunache) bekommen.

In der Coll. Mich. finde ich diese Art ebenfalls in dem aus Chile (Valdivia) stammenden Materiale und habe bei ihr eine Länge von 0,55 mm gefunden. Die Gröfse wird von Birge und von Richard 0,40 mm, von Stingelin nur 0,35 mm, von Sowinskij 0,5 und von Wierzejski bis 0,7 mm angegeben.

Da ich überall nur eine oberflächliche Skizze des charakteristischen Lippenanhangs finde, füge ich eine genaue Camera-Zeichnung desselben bei.

Coll. Mich. 37. Chile, Valdivia, Gräben; 12. IV. 93.

Gen. Alona Baird.

14. Alona guttata Sars.

1862 *Alona guttata*, Sars, Om de i Christ. Omeg. iagt. Clad. p. 287.

Die mir vorliegenden Exemplare stimmen mit der genannten Art überein und wurden von Michaelsen in Chile, Süd-Feuerland und auf den Falkland-Inseln gesammelt.

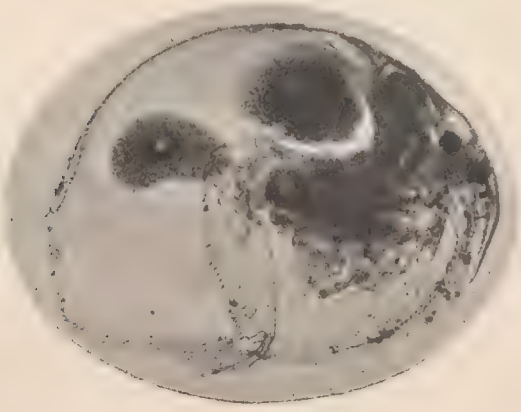
Coll. Mich. 37. Chile, Valdivia, Gräben; 12. IV. 93.
Coll. Mich. 133. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswasser-Teich auf der Halbinsel; 19. XI. 92.
Coll. Mich. 197. Falkland-Inseln, Port Stanley, Süfswasser-Tümpel; 16. VII. 93.

Gen. Pleuroxus Baird.

15. Pleuroxus similis n. sp.

(Fig. 6.)

Diese Art gehört in die Gruppe von *Pleuroxus hastatus* Sars. Die gröfste Höhe liegt etwa in der Mitte der Schale (Fig. 6*a*). Der Rücken ist hoch gewölbt und geht in den niedrigen und gerade abgestutzten Hinterrand in einem Bogen über. Der Unterrand ist schwach konvex und geht in einem regelmäfsigen Bogen in den etwas vorgewölbten Vorderrand



a

b

Fig. 6.
Pleuroxus similis n. sp.
a Mikrophotographie (von Vavra), $\frac{100}{1}$.
b Lippenanhang, $\frac{300}{1}$.

über. Der hintere untere Winkel ist an der rechten Schale mit zwei, an der linken Schale mit drei nach hinten gerichteten Zähnchen bewaffnet. Der Vorderrand und Unterrand ist ziemlich dicht und lang behaart.

Der Kopf ist niedrig und verlängert sich in einen langen, auffallend schmalen und scharfspitzigen geraden Schnabel, der fast dem Leibe anliegt. Die Tastantennen sind kurz, dick und unter dem Schnabel verborgen.

Der Lippenanhang bildet eine fast rechteckige Platte mit unterem, seicht konvexem Rande (Abbild. 6 *b*).

Das Postabdomen ist ziemlich lang, fast gleich breit, in der basalen Hälfte etwas konvex, längs der Hinterkante mit etwa 20 kleinen, gleich grofsen Zähnchen bewaffnet. Die Schwanzkrallen schmal, mit einem kleineren und einem gröfseren Basaldorn.

Die Körperlänge beträgt 0,55 mm.

Durch die Bewaffnung des unteren Hinterwinkels der Schalen, das nicht verjüngte Abdomen, die weit gröfsere Zahl der Zähnchen an demselben und durch die Form des Lippenanhangs von *Pleuroxus hastatus* Sars unterschieden.

Eine der vorliegenden sehr nahe stehende Art beschreibt Daday [1]) aus Ceylon als *Pleuroxus hastatus* Sars. Dieselbe unterscheidet sich aber von dieser Art durch die Bewaffnung des Schalenwinkels und durch das Postabdomen. Von der vorliegenden Art ist die von Daday beschriebene ebenfalls in diesen Merkmalen unterscheidbar.

Coll. Mich. 37. Chile, Valdivia, Gräben; 12. IV. 93.

Gen. Chydorus Baird.

16. Chydorus sphaericus O. F. Müll.

Diese fast überall vorkommende Art hat Michaelsen in Chile, in Süd-Patagonien und auf den Falkland-Inseln gesammelt.

Coll. Mich. 4. Chile, Peña blanca bei Quilpué, 28. V. 93.
Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas, Waldtümpel; 27. VII. 92.
Coll. Mich. 130. Süd-Feuerland, Uschuaia, Auftrieb vom Süfswasser-See auf der Halbinsel; 19. XI. 92.
Coll. Mich. 132. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich (*A*) vor der Halbinsel; 19. XI. 92.
Coll. Mich. 135. „ Uschuaia, Süfswasser-Teich (*C*) vor der Halbinsel; 2. XII. 92.
Coll. Mich. 166. „ Harberton Harbour (Puerto Bridges), Süfswasser-See; 9. I. 93.
Coll. Mich. 197. „ Falkland-Inseln, Port Stanley, Süfswasser-Teich; 16. VII. 93.

17. Chydorus Poppei Richard.

(Fig. 7.)

1897 *Chydorus Poppei*, Richard, J., Entomostr. de l'Amérique du Sud; in: Mém. Soc. Zool. de France. T. X. p. 296. Fig. 44—45.

Das mir vorliegende Exemplar ist ein ausgebildetes Weibchen mit einem Embryo im Brutraume, während Richard diese Art nach jungen Stücken beschrieben hat. Die Körperlänge derselben beträgt 0,40 mm.

---

[1]) Daday, Eug. v., Mikroskopische Süfswasserthiere aus Ceylon. Budapest 1898, p. 30.

Die Schale ist durch ihre Skulptur ausgezeichnet, indem sie in der vorderen Hälfte mit etwa zehn bogigen, dem Vorderrande parallelen Linien, die nach hinten zu undeutlich werden, verziert ist.

Das Postabdomen stimmt mit der Abbildung von Richard überein; die Schwanzkrallen zeichnen sich durch den Besitz von zwei Basaldornen aus.

Der Lippenanhang ist sehr charakteristisch; ich ergänze die Beschreibung der vorliegenden Art von Richard, der den Lippenanhang nicht erwähnt, durch die beigefügte Abbildung (Fig. 7). Die Vorderkante des Lippenanhanges bildet in der Basalhälfte einen flachen Bogen; in der Mitte des Lippenanhangs läuft dieselbe in einen scharfen Zahn aus und geht dann in einen dreieckigen Anhang über, der auf der Vorderkante zwei Höckerchen zeigt und auf der Hinterkante seicht concav ist.

Fig. 7.
Lippenanhang von *Chydorus Poppei* Rich., $\frac{4}{1}^{0}$.

Richard erhielt diese Art ebenfalls aus Chile.

Coll. Mich. 4. Chile, Peña blanca bei Quilpué; 28. V. 93.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburger Magalhaensische Sammelreise.

Süfswasser-Copepoden

bearbeitet

von

Dr. ***Al. Mrázek***
(Prag).

Mit 4 Tafeln.

Hamburg.
L. Friederichsen & Co.
1901.

Die Süfswassercopepoden-Fauna Südamerika's ist im Verhältnis zu den übrigen Welttheilen recht wenig bekannt. Speciell mit derselben befassen sich nur einige Arbeiten von Dahl, Dana, Lubbock, Nicolet (in Gay), Poppe, Richard und Wierzejski (vergl. das Litteraturverzeichnis). Eine Zusammenstellung sowohl der Litteratur als auch der relativ wenigen bisher aus Südamerika beschriebenen Arten gab Richard [1]).

Durch das reiche von Herrn Dr. Michaelsen auf seiner Reise gesammelte Material ist nun unsere Kenntnis der südamerikanischen Fauna bedeutend erweitert worden. Die Bedeutung des Materials liegt nicht darin, dafs es relativ viele neue Arten aus einer faunistisch bisher nur schlecht gekannten Gegend enthält, sondern hauptsächlich in dem Umstand, dafs die meisten der neuen Arten einem bestimmten Formenkreis angehören.

Die Art der Konservirung des mir vorliegenden Materials war meist eine vorzügliche, auch feineren histologischen Ansprüchen genügend; doch begnüge ich mich in dieser Arbeit mit der Schilderung der systematisch und faunistisch wichtigen Thatsachen.

Verschiedener äufserer Umstände wegen hat sich die Bearbeitung des reichen Materials etwas verspätet, mehr als es mir selber lieb war. Das hat aber auch seinen Vortheil gehabt. Inzwischen haben wir besonders auch die Copepoden-Fauna Südafrika's und Australien's besser kennen gelernt. Es liegen zwar noch immer nur Bruchstücke einer Fauna dieser Gegenden in den Arbeiten von Sars vor, aber nichtsdestoweniger ist schon heutzutage ein Vergleich der Copepoden-Fauna Südamerika's mit derjenigen der übrigen Theile der südlichen Hemisphäre möglich, wenigstens theilweise in der Gruppe der Centropagiden, wie in nachfolgenden Zeilen gezeigt werden soll.

---

[1]) Merkwürdigerweise erwähnt Richard, obgleich er sonst auch Meeresformen in seiner Arbeit aufzählt, die Arbeit von Dahl, in der doch neben einer Anzahl von Meeresformen auch Brackwasserarten (*Pseudodiaptomus*) und eine Süfswasserart (*Diaptomus*) beschrieben worden, mit keinem Wort.

I. Centropagidae.

Die Hauptmasse des von mir untersuchten Materials bilden die Centropagiden. Aufser den relativ spärlichen Diaptomiden sind es vorzugsweise einige Formen, die sich um die Gattung *Boeckella* gruppiren lassen, welche in den meisten Fängen prävaliren und denselben einen uniformen Charakter verleihen.

Die meisten derselben würden nach bestehendem Brauch einfach in die Gattung *Boeckella* einzureihen sein, und thatsächlich ist dies auch schon für einige geschehen (z. B. *Boeckella bergi*, *B. brevicaudata*). Ein eingehendes Studium der gesammten Organisation der zahlreichen Formen führte mich aber zu wesentlich abweichenden Resultaten.

Es hat sich erstens herausgestellt, dafs einzelne Formen eine weitgehende Übereinstimmung in vielen anatomischen Merkmalen zeigen, und dafs die eigentlichen unterscheidenden Artkennzeichen recht unbedeutend sind. So z. B. bei der früher von uns als *Boeckella brasiliensis* Lub. bezeichneten Form handelt es sich, abgesehen von der relativen Grösse, nur um unbedeutende Unterschiede in der Gestalt des fünften Fufspaares, während die gesammte übrige Organisation, z. B. der Mundgliedmafsen, der Schwimmfüfse etc., vollkommen mit einer anderen Form übereinstimmt. Auf der anderen Seite begegnet man wieder Arten, die von einander bedeutend abweichen, und zwar nicht nur in der Gestaltung des fünften Fufspaares in beiden Geschlechtern, sondern auch in vielen anderen Details der Organisation, wie z. B. in der Zahl der Ästhetasken an der ersten Antenne, der Bildung der Mundgliedmafsen, insbesondere der zweiten Maxille und des Maxillipeden etc. Die Unterschiede sind so grofs, dafs sie eine Vereinigung der betreffenden Formen in einem und demselben Genus als unmöglich erscheinen lassen. Bei einem solchen Vorgehen müfste man z. B. auch die Gattung *Osphranticum* und sogar *Lovénula* streichen und als Synonym zur *Boeckella* stellen. Da dies jedoch unmöglich ist, so bleibt nichts anderes übrig, als einige neue Gattungen aufzustellen, und diesen Weg habe ich auch betreten, obgleich ich sonst kein Freund der oft unnöthigen Zersplitterung der Gattungen bin.

Natürlich waren dabei einige Umtaufungen der schon eingebürgerten Namen unerläfslich. In erster Reihe handelte es sich um Feststellung der eigentlichen Gattung *Boeckella*. Dieselbe wurde ursprünglich von Thomson für *B. triarticulata*, eine Form aus Neu-Seeland, aufgestellt, die also als Typus gelten mufs. Eine Neubeschreibung der *B. triarticulata* lieferte Sars, der auch zwei weitere Arten *(B. robusta* und *B. minuta)* beschrieb.

Obgleich die Beschreibung Sars' unseren heutigen Anforderungen nicht vollkommen genügt und trotz ihrer Breite weit hinter der kurzen, aber präcisen Ausdrucksweise z. B. Giesbrecht's zurückbleibt, können wir derselben doch entnehmen, dafs alle drei Formen in allen wesentlichen Merkmalen übereinstimmen, mithin zu einem und demselben Genus gehören, aber von der sog. *B. brasiliensis* und den anderen mir vorliegenden Formen schon bedeutend abweichen.

Auf diese drei von Sars' beschriebenen Arten (*B. triarticulata* [G. M. Th.], *B. minuta* Sars, *B. robusta* Sars) ist die Gattung *Boeckella* zu beschränken. Als besonders wichtige Gattungsmerkmale lassen sich hervorheben: Ri 1 und 2 des Maxillipeden tragen nur je drei, Ri 3 zwei Borsten, Ri des rechten fünften Fufses vom ♂ ungegliedert. Für die übrigen *Boeckella*-Arten müfste jetzt ein neuer Name aufgestellt werden, aber nach meiner Ansicht repräsentirt eine jede derselben (*B. brasiliensis*, *B. bergi*, *B. brevicaudata*) eine besondere Gattung, für die ich die Bezeichnungen *Pseudoboeckella*, *Boeckellopsis* und *Paraboeckella* vorschlage.

Gen. Pseudoboeckella nov.

Boeckella (part.), Queme & J. Richard 1889, Poppe & Mrázek 1895, Schmeil 1895.

Segmentirung des Vorderrumpfes wie bei *Boeckella*, letztes Thoracalsegment des ♀ nur mit äufseren Verlängerungen. Ri 1 und 2 des Maxillipeden mit je vier Borsten. B 2 des fünften Fufspaares des ♀ mit einem knopfartigen Vorsprung, Ri des rechten fünften ♂-Fufses noch gegliedert (wenn auch undeutlich) und borstenführend.

Pseudoboeckella brasiliensis (Lubb.).

1885 *Diaptomus brasiliensis*, Lubbock in: Trans. Ent. Soc. London, N. Ser. V. 3.
non: 1895 *Boeckella brasiliensis*, Poppe & Mrázek in: Mt. Mus. Hamburg, XII.
1898 *Boeckella brasiliensis*, Schmeil in: Thierreich, Lief. 6.

Mit der Lubbock'schen Form habe ich vor einigen Jahren in einer in Verbindung mit S. A. Poppe herausgegebenen Arbeit eine *Boeckella* aus Süd-Georgien identificirt. Diese Identificirung schien vollkommen berechtigt zu sein, denn wir konnten für dieselbe plausible Gründe anführen. In dem von Herrn Dr. Michaelsen gesammelten Materiale fand ich nun aber zwei verschiedene Arten, nämlich die früher von uns als *B. brasiliensis* benannte und aufserdem noch eine zweite kleinere Art. Ein Vergleich beider mit der Originalbeschreibung Lubbock's lehrt uns, dafs eigentlich

die zweite Form als *Diaptomus brasiliensis* aufzufassen ist. Die beiden Merkmale dieser Art, das Fehlen der Si am Endgliede des Exopoditen des fünften Fufspaares des ♀, sowohl als auch die Schmalheit des zweiten Gliedes des rechten und linken Exopodits am fünften Fufspaar des ♂ sind in der Beschreibung („. . . and the apical three spines") und Abbildungen Lubbock's deutlich angeführt. Die Bezeichnung *Pseudoboeckella brasiliensis* ist also für diese Form beizubehalten, während die andere Form seinen neuen Namen bekommen mufs. Ich bezeichne sie als *Ps. Poppei.*

Ps. brasiliensis stimmt im Habitus etc. vollkommen mit der gröfseren *Pseudob. Poppei,* von welcher wir seiner Zeit ausführliche Beschreibung gegeben haben, überein. Die seitlichen Verlängerungen des letzten Thoracalsegmentes laufen in eine abgerundete hyaline Spitze aus, über welcher sich drei feine Sinneshaare befinden (Fig. 19).

Das fünfte Fufspaar des ♀ ähnlich wie bei *Pseudob. Poppei.* Das Endglied des Aufsenastes ist kleiner und die Innenrandborsten fehlen. Das fünfte Fufspaar des ♂ unterscheidet sich von derselben Gliedmafse der *Ps. Poppei* dadurch, dafs das zweite Glied sowohl des rechten wie des linken Exopoditen etwas schmäler ist, und dafs auf den Endklauen der beiden Aufsenäste noch eine kleine Borste sich findet.

Länge des ♀ 2 mm, des ♂ 1,6 mm.

Coll. Mich. 132. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswasserteich vor der Halbinsel; 19. XI. 1892.

Pseudoboeckella Poppei n. sp.

1895 *Boeckella brasiliensis,* Poppe & Mrázek in: Mt. Mus. Hamburg, XII.
1898 *Boeckella brasiliensis,* Schmeil in: Thierreich, Lief. 6.
non: 1855 *Diaptomus brasiliensis,* Lubbock in: Trans. Ent. Soc. London, N. Ser. V. 3.

Die früher aus Süd-Georgien beschriebene Form. In der Michaelsen'schen Kollektion durch zahlreiche vollkommen entwickelte Exemplare vertreten. In unserer älteren Beschreibung habe ich nichts Neues hinzuzufügen.

Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Agua Fresca, Tümpel im Walde, in Verbindung mit dem Flufs; 28. VII. 1893.
Coll. Mich. 79. Süd-Patagonien, Punta Arenas, Laguna de los patos bravos; 10. X. 1892.

Gen. Boeckellopsis nov.

Boeckella (part.), J. Richard 1897, Schmeil 1898.

Diese neue Gattung schlage ich für die von Richard beschriebene Art *Boeckella bergi* vor.

Von *Pseudoboeckella* bedeutend abweichend; nähert sich mehr der Gattung *Boeckella*, unterscheidet sich jedoch auch von dieser genügend durch mehrere Merkmale. Da uns aber zur Zeit nur eine einzige hierher gehörige Art bekannt ist, so ist es nicht leicht, die Gattungs- und Artcharaktere aus einander zu halten, und deshalb wurde hier von einer besonderen Gattungsdiagnose Abstand genommen.

Boeckellopsis bergi (Rich.).

1897 *Boeckella bergi*, Richard in: Ann. Mus. Buenos Aires T. V.
1898 *Boeckella bergi*, Schmeil in: Thierreich, Lief. 6.

Beschreibung des ♀: Segmentirung des Vorderrumpfes ähnlich wie bei der vorhergehenden Gattung, die beiden letzten Thoracalsegmente mit einander verschmolzen, letztes Segment mit starken äufseren nach hinten gerichteten Verlängerungen, die beinahe bis zum Ende des ersten Abdominalsegmentes reichen (Fig. 1). Die Verlängerung der rechten Seite einfach, die der linken mit einem tiefen Schlitz in der Mitte (Fig. 2).

Abdomen dreigliedrig, das erste Segment asymmetrisch, links mit einer flachen Hervorragung. Furca wie bei *Pseudoboeckella*.

Erste Antenne 25-gliedrig, dem Körper angelegt, beinahe das Ende der Furca erreichend. Ästhetasken finden sich am 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 14., 16., 19., 25. Gliede.

Mundgliedmafsen wie bei *Boeckella* gebaut, Maxilliped kurz, mit nur drei Borsten an den zwei ersten Gliedern des Endopoditen (Fig. 49).

Die beiden Äste sämmtlicher Schwimmfüfse dreigliedrig. Der Aufsenast trägt am Aufsenrande beim ersten bis vierten Fufspaare 1 Se; 1 Se; 3 Se;, am Innenrande beim ersten Fufspaare 1 Se; 1 Se; 4 Se;, beim zweiten bis vierten Fufspaare 1 Se; 1 Se; 5 Se;. Der Innenast am Aufsenrande beim ersten Fufspaare 0 Se; 0 Se; 2 Se;, bei den drei folgenden Fufspaaren 0 Se; 0 Se; 3 Se;, am Innenrande 1 Se; 1 Se; 4 Se; beim ersten Fufspaare, 1 Se; 2 Se; 5 Se;, beim zweiten und dritten Fufspaare, 1 Se; 2 Se; 5 Se;, beim vierten Fufspaar.

Das fünfte Fufspaar ♀ weicht bedeutend von den vorhergehenden Schwimmfüfsen ab. Der Rand des zweiten Basalgliedes über der Ansatzstelle des Endopoditen glatt, ohne Höcker. Dem Aufsenaste fehlen die Borsten des Innenrandes vollkommen, die innere distale Verlängerung des zweiten Gliedes mäfsig stark, gerade. Der Innenast wie bei *Pseudoboeckella*, aber schwächer entwickelt (Fig. 37).

Ein einziger grosser Eierballen, welcher zahlreiche Eier enthält. Das Männchen, welches schon von Richard beschrieben wurde, unterscheidet sich vom Weibchen durch den gesammten Körperhabitus, die Form des

letzten Thoracalsegmentes, den Bau des Abdomens der Greifantenne und des fünften Fufspaares.

Beschreibung des ♂: Die beiden letzten Thoracalsegmente von einander undeutlich getrennt, das letzte Thoracalsegment hinten nicht abgerundet, sondern in deutliche, wenn auch kurze, nach hinten gerichtete Verlängerungen auslaufend (Fig. 3 u. 4), von welchen diejenige der rechten Seite das erste Abdominalsegment überragt.

Abdomen 5-gliedrig.

Die Greifantenne stark entwickelt, das elfte Glied mit einem besonders starken Dorn versehen (Fig. 42).

Die übrigen Gliedmafsen weichen nicht besonders von denen des Weibchens ab.

Das fünfte Fufspaar ♂ demjenigen von *Pseudoboeckella* unähnlich. Die beiden Basalglieder des rechten Fufses mit einer distalen Verlängerung des Innenrandes. Endopodit desselben Fufses undeutlich abgetrennt und kaum als gegliedert anzusehen. Derselbe Ast der linken Seite rudimentär. Die Gestalt und Gröfse der einzelnen Bestandtheile ist am besten aus der Abbildung (Fig. 35) zu ersehen.

Die Abbildung Richard's ist ziemlich mangelhaft.

Länge des Männchens 1,5 mm, des Weibchens 1,8 mm.

Die wenigen Exemplare, die ich untersuchen konnte, stammen aus einem Teich in Palermo bei Buenos Aires (28. VIII. 93).

Richard führt die Art ebenfalls aus der Umgebung von Buenos Aires an.

Coll. Mich. 201, Argentinien, Buenos Aires, Teich bei Palermo; 28. VIII. 93.

Gen. Paraboeckella nov.

Centropages (part.), Brady 1897.
Boeckella (part.), Poppe & Mrázek 1895; Schmeil 1898.

Diese neue Gattung ist für den *Centropages brevicaudatus* Brady aufgestellt. Sie ist in beiden Geschlechtern genügend charakterisirt, und zwar durch den Bau der Antennen, der zweiten Maxille, des Maxillepoden und durch das 5. Fufspaar beim ♂.

Paraboeckella brevicaudata (Brady).

1875 *Centropages brevicaudatus* Brady in: Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. IV. V. 16.
1895 *Boeckella sp.* Poppe & Mrázek in: Mt. Mus. Hamburg, XII.
1898 *Boeckella brevicaudata* Schmeil in: Thierreich, Lief. 6.

Brady beschrieb diese Art ursprünglich als eine Meeresform, und erst A. E. Eaton berichtigte die Sache dahin, dafs es sich um eine echte Süfswasserform handelt.

Dafs der vermeintliche *Centropages* eigentlich eine „*Boeckella*" sei, wurde erst von Poppe und Mrázek erkannt; doch wurde die Selbständigkeit der Art in Zweifel gezogen und die Vermuthung ausgesprochen, dafs es sich um ein Synonym entweder zu *Boeckella triarticulata* Thoms. oder *Boeckella brasiliensis* Lubbock handele. *Boeckella triarticulata* Thoms. war zu dieser Zeit nur ungenügend bekannt, und bei der Mangelhaftigkeit der Brady'schen Beschreibung konnte man ganz gut etwaige Beobachtungsfehler supponiren. Solche existiren thatsächlich, wie ich konstatiren kann, nachdem ich die Art in dem von Dr. Michaelsen gesammelten Materiale wiedergefunden habe; aber nichtsdestoweniger haben wir es mit einer guten, sicheren Art zu thun, die eine neue Gattung repräsentirt.

Über die Identität der mir vorliegenden Form mit *Centropages brevicandatus* Brady kann nicht der mindeste Zweifel bestehen. So unvollständig auch die Abbildungen Brady's sind, so stimmen sie bezüglich des gesammten Habitus, der Gestalt des ersten Abdominalgliedes, der Form der zweiten Maxille und des Maxillipeden vollkommen mit meinen Exemplaren überein. Irrthümliche Angaben Brady's beziehen sich auf die Gliederung des Maxillipeden und des Abdomens. Brady blieb das männliche Geschlecht unbekannt, während in meinem Material beiderlei Geschlechter vorkommen, so dafs ich die Angaben Brady's auch in dieser Hinsicht vervollständigen kann.

Beschreibung des ♀: Segmentirung des Vorderrumpfes wie bei *Boeckella*, die beiden letzten Thoracalsegmente getrennt, letztes Thoracalsegment mit äufseren und inneren Verlängerungen. Die Spitzen der äufseren Verlängerung reichen etwa bis zur Mitte des ersten Abdominalsegmentes (Fig. 6). Abdomen *dreigliedrig*, kurz. (Nach Brady besteht das Abdomen blofs aus zwei Segmenten. Das zweite kurze Segment, welches von der ventralen Hervorragung des ersten Abdominalsegmentes verdeckt sein kann, wurde von Brady übersehen.) Das erste Segment mit einer grofsen ventralen Hervorragung, die auch Brady erwähnt. Bezüglich der Form derselben vergleiche die beigefügten Abbildungen (Fig. 12 u. 21). Die Furcalglieder schmal. Die Endborsten dünn und zerbrechlich, die beiden randständigen kurz. Die innere rückenständige Sinnesborste ebenfalls kurz.

Vordere Antenne von gedrungenem Bau, 25-gliedrig, dem Körper angelegt bis zum Ende des dritten Körpersegmentes reichend. Ästhetasken kommen am 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 14., 15., 16., 17., 19., 23. und 25. Gliede vor, also an einer gröfseren Zahl von Gliedern als bei verwandten Gattungen. Aufserdem aber ist die Vorderantenne interessant durch das Vorkommen von zahlreichen feinen Sinneshaaren, wie ich sie z. B. bei einigen *Diaptomus*-Arten beschrieben habe, und die sich sonst sehr spärlich auf der Antenne finden. Bei unserer Form kommen sie fast auf sämmtlichen Gliedern in Mehrzahl vor, und zwar, wie üblich, auf der

ventralen Seite. Ihre Vertheilung auf den einzelnen Gliedern ist auf der Abbildung 52 wiedergegeben.

Hintere Antenne, Mandibel (Fig. 45) und die erste Maxille bieten nichts von den bei verwandten Gattungen vorkommenden Verhältnissen Abweichendes dar.

Sehr charakteristisch dagegen sind die zwei folgenden Gliedmafsenpaare.

Die zweite Maxille ist kurz und dick. Der Ramus interior kurz, die Lobi sind mit gewöhnlichen schwach befiederten Borsten besetzt. Nur am Lob. 5 ist eine der Borsten in einen mächtigen Hakenfortsatz verwandelt (Fig. 50, auch an der Abbildung bei Brady sichtbar).

Maxilliped mittelmäfsig stark. Die drei ersten Glieder des Endopoditen tragen nur je zwei Borsten, von welchen die distale eine starke sichelartige Klaue darstellt. Brady hat die Verhältnisse falsch dargestellt, indem er die Klauen (und zwar nur in Zweizahl) an das Ende der Gliedmafse verlegt („lower foot jaw ... armed at the apex with two slender claws") (Fig. 46).

Die Schwimmfüfse ähnlich wie bei *Boeckella*. Die inneren Borsten dünn und schwach. Se des Ri 1 des ersten Fufses lang, länger als Ri 2. Borstenzahl: Aufsenart: 1 Se; 1 Se; 3 Se; und 1 Si; 1 Si; 3 Si; beim ersten Fufspaar, 1 Se; 1 Se; 3 Se; und 1 Si, 1 Si, 5 Si beim zweiten und vierten Fufspaar: Innenast: 0 Se; 0 Se; 2 Se; 1 Si; 1 Si; 4 Si; beim ersten Fufspaar; 0 Se; 0 Se; 3 Se; 1 Si; 2 Si; 5 Si; beim zweiten und dritten Fufspaar. Das vierte Fufspaar besitzt nur 4 Si am Ri 3, aber dasselbe Verhalten können wir eventuell auch am dritten Fufspaar finden, wenigstens auf der einen Seite (Fig. 29).

Das fünfte Fufspaar ♀ (Fig. 27) ähnlich wie bei verwandten Formen, sämmtliche drei Glieder des Aufsenastes ungefähr gleich grofs. Der Hakenfortsatz des zweiten Gliedes lang und gebogen, am dritten Gliede 4 Si.

Beschreibung des ♂: Vorderrumpf nach hinten verschmälert, mit kleinen seitlichen Verlängerungen des letzten Segments. Abdomen fünfgliedrig. Furcalglieder schlank und divergirend. Die beiden mittleren Endborsten bedeutend länger als die zwei übrigen (Fig. 7).

Der mittlere Abschnitt der Greifantenne breit. Vorletztes Glied mit einem zugespitzten Fortsatz, der fast so lang ist wie das Endglied.

Die übrigen Gliedmafsen bis auf das fünfte Fufspaar wie beim Weibchen gebaut.

Fünftes Fufspaar. Rechts: Das erste Glied des Aufsenastes von dem zweiten Basalgliede undeutlich getrennt, das zweite breit, einen Seitendorn und flache, gewundene Endklaue führend. Endopodit grofs, dreigliedrig, sein erstes Glied breit. Links: Zweites Basale mit zwei Vorsprüngen am Innenrande (der eine derselben wohl ein Rudiment des Innenastes). Erstes Glied des

Aufsenastes nicht so breit wie dasselbe Glied der entgegengesetzten Seite, das Endglied lang und schmal (Fig. 26).

Länge des ♀ 21 mm, des ♂ 18 mm.

Einige Exemplare dieser Art wurden in Laguna de los patos bravos bei Puntas Arenas in Patagonien gesammelt. Es ist dies der zweite Fundort dieser Art. Brady's Exemplare stammen von den Kerguelen-Inseln.

Coll. Mich. 79, Süd-Patagonien, Punta Arenas, Laguna de los patos bravos; 10. X. 92.

Gen. Boeckellina nov.

Diese Gattung ist charakterisirt durch den Bau der zweiten Maxille und des Maxillipedens, die (wie auch die übrigen Gliedmafsen) sehr zart sind, und aufserdem noch durch die Gestalt des fünften Fufses beim ♂.

Boeckellina michaelseni n. sp.

♀. Die Gliederung des schlanken Körpers wie bei *Boeckellopsis*.

Letztes Thoracalsegment nur mit schwachen und kurzen äufseren Verlängerungen (Fig. 10).

Abdomen schlank, dreigliedrig, das erste Glied ein wenig asymmetrisch (Fig. 20).

Antennen lang, bis zur Furca reichend. Ästhetasken am 1., 2., 3., 5., 7., 9., 12., 14., 16., 19., 25. Gliede.

Die zweite Maxille klein, mit schwachen Lobi und dünnen Borsten (Fig. 48).

An den drei ersten Gliedern des Endopoditen des Maxillipeden nur je zwei schwache Borsten (Fig. 47).

Die Schwimmfüfse wie bei *Boeckellopsis* (Fig. 33) gebaut, nur sind sämmtliche Dorne und Borsten derselben sehr zart.

Das fünfte Fufspaar des ♀ weicht erheblich von demselben Fufspaar der verwandten Gattungen *Boeckella*, *Pseudoboeckella*, *Boeckellopsis* und *Paraboeckella* ab. Der Aufsenast ist deutlich gegen die Medianlinie des Körpers bogenartig gekrümmt. Der Fortsatz des zweiten Gliedes schwach, der distale Dorn des Endgliedes gekrümmt. Innenast wie bei anderen Arten.

Der einzige Eierballen enthält nur wenige (4—6) Eier.

Das Männchen (Fig. 5) unterscheidet sich durch die Form der hinteren Partie des Vorderkörpers, die abgerundet ist und seitlich nicht absteht, und durch das fünfgliedrige Abdomen.

Die Greifantenne schwach und schmal.

Das fünfte Fufspaar sehr gestreckt. Besonders schmal und lang sind die beiden Glieder des Aufsenastes des rechten Fufses, so dafs die Endklaue desselben das Ende der Furca weit überragt. Endopodit desselben Fufses zweigliedrig. Erstes Glied des linken Aufsenastes mit innerem convexem und kurz behaartem Rand. Endglied kurz. Endopodit als ein kurzer, mit dem Basalgliede verschmolzener Stummel vorhanden (Fig. 36).

Länge des ♀ 1,15 mm, des ♂ 1 mm.

Dieser zierliche Centropagide wurde in überaus zahlreichen Exemplaren bei Uschuaia in Süfswasserteichen erbeutet. Die Mehrzahl der Individuen waren jedoch unentwickelte Thiere.

Coll. Mich. 132—136. Süd-Feuerland, Uschuaia, Süfswasserteiche auf und vor der Halbinsel; 19. XI. 92 bis 2. XII. 92.

Gen. Parabroteas nov.

Diese neue Gattung vereinigt in sich Charaktere der Gattungen *Diaptomus*, *Lovénula* und der Boeckelliden. Durch die Gröfse des Körpers und insbesondere durch den Bau der Mundgliedmafsen nähert sie sich der *Lovénula*. Ähnlich wie diese besitzt *Parabroteas* ungewöhnlich mächtige Maxillipeden, unterscheidet sich jedoch von derselben durch das dreigliedrige Abdomen, dreigliedrigen Innenast des ersten Fufses und das fünfte Fufspaar, welches bei *Lovénula* sich mehr dem *Diaptomus*-Typus nähert. Das fünfte Fufspaar des Weibchens von *Parabroteas* ist ganz nach dem Typus der Boeckelliden gebaut.

Parabroteas michaelseni n. sp.

Die Körperform des ♀ ist auf der Fig. 8 dargestellt. Die beiden letzten Thoracalsegmente getrennt, das letzte mit mächtigen, bis zum Ende des ersten Abdominalsegmentes reichenden äufseren und viel kleineren inneren Verlängerungen. Abdomen dreigliedrig, das grofse erste Glied unsymmetrisch, auf der ventralen Seite mit einem vorspringenden Wulst (Fig. 15).

Anteomen den Vorderrumpf nicht überragend. Ästhetasken auf den Gliedern 1, 3, 5, 7, 9, 12, 14, 16, 19, 25.

Zweite Antenne, Mandibel, erste Maxille ähnlich wie bei *Lovénula*.

Zweite Maxille kurz, aber kräftig, mit starken dicken, kurz befiederten Borsten (Fig. 53).

Maxilliped sehr lang, beinahe von derselben Dimension wie z. B. bei *Euchaeta*. Die beiden Basalglieder lang. 1. und 2. Glied des Endopoditen mit vier Borsten, von welchen die proximale sehr schwach ist. Die distale Borste des 2. Gliedes ebenso wie dieselben der folgenden drei Glieder zu starken Klauen umgebildet. Genau so ist der Maxilliped von *Lovénula* ge-

staltet. Sars führt freilich an, dafs die Endpartie blofs aus drei Gliedern besteht, aber diese Angabe beruht auf einem Irrthum, wie ich unlängst an der typischen *Lovénula* feststellen konnte, die also ebenfalls einen fünfgliedrigen Endopoditen besitzt, wie unsere Form (Fig. 51).

Äste sämmtlicher Schwimmfüfse dreigliedrig. Verhältnisse der Borsten: Aufsenast überall 1 Se; 1 Se; 3 Se;, 1 Si; 1 Si; 4 Si; beim ersten, 1 Si; 1 Si; 5 Si; bei den drei folgenden Fufspaaren. Innenast 0 Se; 0 Se; 2 Se; beim ersten, 0 Se; 0 Se; 3 Se; beim zweiten bis vierten Fufspaar, 1 Si; 1 Si; 4 Si; beim ersten, 1 Si; 2 Si; 5 Si; beim zweiten und dritten, 1 Si; 2 Si; 4 Si; beim vierten Fufspaar (Fig. 38).

Fünftes Fufspaar ♀ wie bei *Paraboeckella*, aber das Endglied des Aufsenastes bedeutend kleiner. Der distale Dorn lang und gekrümmt. Der Hakenfortsatz des zweiten Gliedes stark und gebogen. Der Innenast relativ stark (Fig. 28).

Der Eierballen enthält sehr zahlreiche Eier.

Letztes Thoracalsegment des ♂ hinten abgerundet. Abdomen fünfgliedrig.

Greifantenne mit wässrig breitem Mittelabschnitt und kurzem Endabschnitt.

Das fünfte Fufspaar des ♂ stark asymmetrisch, linker Fufs bedeutend verkürzt und *diaptomus*-ähnlich (Fig. 25), die Innenäste noch sehr gut entwickelt, gegliedert und borstenführend, beinahe wie im weiblichen Geschlecht. Nahe am Distalende des Innenrandes des ersten Gliedes des rechten Exopodites ein Cuticularvorsprung. Ein ähnlicher Höcker findet sich auch am Innenrande des folgenden Gliedes. Bezüglich der einzelnen Details kann übrigens auf die Abbildung verwiesen werden.

Länge des ♀ ca. 6 mm, des ♂ ca. 5 mm.

Diese grofse Form, die nach Angabe des Sammlers im Leben intensiv blutroth aussah, wurde hauptsächlich in der Laguna de las patos bravos bei Puntas Arenas gefunden, in der Gesellschaft mit *Pseudoboeckella Poppei*.

Coll. Mich. 78. Süd-Patagonien, Punta Arenas, grofser Bergsee, ca. 300 m hoch; 10. III. 93.

Coll. Mich. 79. Süd-Patagonien, Punta Arenas, Laguna de los patos bravos; 10. X. 92.

Gen. Pseudodiaptomus Herrick.

Schmackeria, Poppe & Richard 1890; Mrázek 1894; Giesbrecht 1896.
Heterocalanus Th. Scott 1893.
Weismannella Dahl 1894.

Von dieser besonders für die Mündungen tropischer Flüsse charakteristischen Gattung beschrieb Dahl drei südamerikanische Formen aus der

Mündung des Amazonas. Eine dieser Formen habe ich auch in dem von Herrn Dr. Michaelsen gesammelten Materiale wiedergefunden.

Pseudodiaptomus richardi (Dahl).

1894 *Weismannella richardi* Dahl in: Ber. Nat. Ges. Treib. B. VIII.
1898 *Pseudodiaptomus richardi* Schmeil in: Thierreich, Lief. 6.

Da die von uns seiner Zeit nachgewiesene Identität der Gattung *Weismannella* Dahl mit *Schmackeria* (resp. *Pseudodiaptomus*) jetzt allgemein anerkannt ist, so ist es überflüssig, mich über diese Angelegenheit nochmals zu verbreiten. Nachdem ich eine von den von Dahl beschriebenen Arten aus eigener Anschauung kennen lernen konnte, bemerke ich nur, dafs auch hier die eigenthümlichen Borsten des Maxillipeden gespalten sind, und dafs an der Antenne die äufsere Borste des drittletzten Gliedes die von uns für andere Arten dieser festgestellte Form besitzt. Zur Vervollständigung der Beschreibung Dahl's füge ich zwei Abbildungen bei, von denen die eine (Fig. 14) Habitusbild des Männchens, die andere (Fig. 37) das ♂, fünftes Fufspaar, darstellt. Man sieht, dafs auch bei dieser Art am Abdomen die für die Gattung charakteristischen Dornenkränze vorkommen. Ein einziges Exemplar (Männchen) dieser Form wurde bei Buenos Aires im Rio Plata erbeutet. Höchstwahrscheinlich wird diese sowohl als auch die anderen Formen Dahl's auch anderswo in Südamerika an Küsten und Flufsmündungen vorkommen.

Coll. Mich. 202. Argentinien, Buenos Aires, im Rio de la Plata (Süfswasser); 28. VII. 93.

Gen. Diaptomus Westw.

Diese in Europa und auch Nordamerika weitverbreitete und durch viele Arten vertretene Gattung scheint in Südamerika viel seltener zu sein. Es sind bisher nur vier südamerikanische Arten beschrieben worden, und in dem mir vorliegenden Material tritt die Gattung gegenüber den *Boeckelliden* vollkommen in den Hintergrund, denn sie wurde nur in einer einzigen Lokalität erbeutet, und zwar in zwei verschiedenen Arten.

Diaptomus n. sp.

Diese Form ist entschieden neu. Leider fand ich sie nur in einem einzigen Exemplar, welches bei der Präparation der Gliedmafsen verloren ging, so dafs ich nur zwei Abbildungen (Fig. 17 u. 18) davon anfertigen konnte. Dieselben stellen die Seitenansicht des Männchens, sowie das Hinterende des Thorax und das Abdomen dar. Als besonders auffallendes Merkmal müssen Reihen feiner Dornchen bezeichnet werden, die lateral am

vorletzten Thoracalsegment und auf der Rückenseite des vorletzten Abdominalsegmentes vorkommen.

Coll. Mich. 201. Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93.

Diaptomus michaelseni n. sp.

Diese neue *Diaptomus*-Art erinnert in mancher Beziehung an den ebenfalls südamerikanischen *Diapt. gibber* Poppe, doch ist sie von demselben leicht zu unterscheiden.

Das letzte Thoracalsegment des ♀ mit seitlichen, gespaltenen Flügeln und etwas asymmetrisch gebaut (Fig. 39).

Abdomen asymmetrisch dreigliedrig, nach der linken Seite gekrümmt. Die Asymmetrie besonders am ersten Gliede stark hervortretend. Der Sinnesdorn der linken Seite auf einer mächtigen Hervorragung sitzend. Distal auf der rechten Seite läuft das Glied in einen flügelartigen Fortsatz aus. Die übrigen zwei Glieder und Furca zusammen so lang wie das erste Glied. Die Vorderantennen, dem Körper angelegt, erreichen das Ende der Furca oder überragen dieselbe noch ein wenig.

Das fünfte Fufspaar des ♀ hat die in Fig. 40 dargestellte Form. Der Sinneskegel am ersten Basalgliede stark. Innenast schmächtig, ohne deutliche Gliederung, kürzer als die Hälfte des ersten Gliedes des Aufsenastes.

Bezüglich der Form und relativen Gröfse der Dornen und Borsten an den Schwimmfüfsen (die, wie hervorzuheben ist, je nach der Verschiedenheit der Art bedeutend variiren) vgl. die Fig. 34.

Der Eierballen enthält zahlreiche Eier.

Beim Männchen sind das letzte Thoracalsegment und das Abdomen ziemlich symmetrisch gebaut.

Die Glieder 13—18 der Greifantenne mäfsig breit, Glied 11 und 15 am Vorderrande mit sehr kurzen dornartigen Vorsprüngen. Drittletztes Glied mit schmaler hyaliner Membran.

Fünftes Fufspaar ♂ (Fig. 41): rechts: zweites Glied des Basipoditen in der Mitte des Innenrandes mit einem kleinen Höcker. Erstes Glied des Exopoditen mit einem zugespitzten Vorsprung an der Rückenseite, zweites Glied desselben Astes sehr breit, oval, mit einem schwachen Seitendorn und einer starken, etwa von der Mitte gebogenen Endklaue. Endopodit cylindrisch, bis zum Ende des ersten Drittels des zweiten Gliedes des Exopoditen reichend. Links: der gesammte linke Fufs schmal und kurz, kaum das Ende des ersten Gliedes des Exopoditen des rechten Fufses erreichend. (Übrigens vgl. die Abbildung.)

Länge des ♀ 1,6 mm, des ♂ 1,5 mm.

Die Form der Spermatophoren ist in Fig. 22 abgeliefert.

Zahlreiche Exemplare dieser Form wurden bei Buenos Aires erbeutet.

Coll. Mich. 201. Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93.

II. Cyclopidae.

Im Ganzen fand ich in dem von Herrn Dr. Michaelsen gesammelten Materiale zehn Arten der Gattung *Cyclops*. Von diesen sind sechs (*C. albidus* Jur., *C. serrulatus* Fisch., *C. prasinus* Fisch., *C. fimbriatus* Fisch., *C. vernalis* Fisch., *C. gracilis* Lillj.) weitverbreitete, quasi kosmopolitische Formen, drei (*C. annulatus* Wierz., *C. mendocinus* Wierz., *C. anceps* Rich.) bisher nur aus Südamerika bekannt, und eine neu. Berücksichtigt man auch die Sammlungslisten der früheren Autoren, so kommt man zum Schlufs, dafs die südamerikanische *Cyclop*-Fauna relativ reich an eigenartigen Typen ist. Es ist interessant zu notiren, dafs die Mehrzahl der mit Nordamerika und Europa gemeinsamen Arten derjenigen Gruppe angehört, deren rudimentärer Fufs an seinem Endgliede drei Borsten trägt (*C. albinus-fimbriatus*-Gruppe), und dafs dagegen die *C. strenuus*- und *C. bicuspidatus*-Gruppe in Südamerika zu fehlen scheint.

Gen. Cyclops.

Cyclops albidus (Jur.).

Aus Südamerika bisher von Brasilien und Chile bekannt. In dem mir vorliegenden Materiale fand ich die Art in zwei Gläsern:

Coll. Mich. 4. Chile, Peña Blanca bei Quilpué, Bach; 28. V. 93.
Coll. Mich. 31. Chile, Putabla bei Valdivia, Flufs; 20. IV. 93.

Cyclops serrulatus (Fisch.).

Aus Brasilien und Chile (Richard) bekannt, von Dr. Michaelsen an zwei Örtlichkeiten gefunden.

Coll. Mich. 64. Süd-Patagonien, Aqua-Fresca bei Punta Arenas, Waldtümpel; 27. VII. 92.
Coll. Mich. 201. Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93.

Cyclops prasinus (Fisch.).

Wie ich bereits in meiner Arbeit über die Copepoden Deutsch-Ostafrika's bemerkt habe, gehört diese in Europa recht seltene Art in anderen Gegenden zu den häufigsten Formen. Nach Richard ist dieselbe in Brasilien und Chile weit verbreitet. In der Ausbeute Dr. Michaelsen's in zwei Nummern vertreten.

Coll. Mich. 37. Chile, Valdivia, Gräben; 12. IV. 93.
Coll. Mich. 202. Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93.

Cyclops fimbriatus Fisch.

Kommt nach Richard in Brasilien und Chile vor.

Coll. Mich. 4. Chile, Peña Blanca bei Quilpué, Bach; 28. V. 93.

Cyclops annulatus (Wierz.).

Nach Wierzejski in Argentinien gemein, von Richard aus Adrogul bei Buenos Aires angeführt. Die wenigen Exemplare, die ich untersuchen konnte, stammen ebenfalls von Buenos Aires.

Coll. Mich. 201. Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 26. VII. 93.

Cyclops vernalis (Fischer) var.

Diese ziemlich variirende Form war bisher aus Südamerika nicht bekannt. Ich fand sie in meinem Materiale in bedeutender Menge, aber nur von einer einzigen Lokalität. Das Abdomen und das fünfte Fufspaar mit dem Receptaculum seminis sind auf Fig. 61 u. 62 abgebildet. Auch bei den südamerikanischen Exemplaren waren einige Borsten des Innenrandes der Schwimmfufsäste zu Dornen umgewandelt.

Coll. Mich. 201, Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93.

Cyclops michaelseni n. sp.

Diese neue Art lag mir nur in zwei Exemplaren vor. Da dieselben aufserdem stark contrahirt waren, konnte ich kein Habitusbild entwerfen. Nichtsdestoweniger ist die Form leicht zu charakterisiren, und zwar durch Form und Bewehrung der Furcalglieder, die Gestalt des Recept. seminis und die Gliederzahl der Antennen und der Schwimmfufsäste.

Antennen kurz, das erste Körpersegment nicht überragend, elfgliedrig (Fig. 57). Segmentationsformel der Antennen:

$$\underset{\text{I}}{1} + \underset{\text{II}}{2} + \underbrace{(3+4+5+6)}_{\text{III}} + \underbrace{(7+8)}_{\text{IV}} + \underset{\text{V}}{9} + \underbrace{(10+11)}_{\text{VI}} + \underbrace{(12+13+14+15)}_{\text{VII}} + \underbrace{(\overset{*}{16}+17+18)}_{\text{VIII}} + \underset{\text{IX}}{19} + \underset{\text{X}}{\overset{*}{20}} + \underset{\text{XI.}}{\overset{*}{21}}$$

Der untere Rand des Maxillipeden mit einigen Einkerbungen (aber nicht geperlt wie bei *C. leuckarti*).

Äste sämmtlicher Schwimmfüfse dreigliedrig, schlanker als bei *Cycl. crassicaudis* Sars.

Fufs des fünften Paares hat die in Fig. 58 dargestellte Form, und bezüglich des Receptaculum seminis sei auf Fig. 60 verwiesen.

Die Furcalglieder relativ breit und kurz (Fig. 59). Die äufsere Endborste so lang wie die Furcalglieder, die innere Endborste bedeutend länger.

Diese neue Art gehört zu derjenigen Gruppe der Cyclopiden, als deren Repräsentant bei uns in Europa *C. crassicaudis* Sars. anzusehen ist.

Coll. Mich. 197, Falkland Inseln, Port Stanley, Süfswasser Tümpel; 1. ♂ VII. 93.

Cyclops mendocinus (Wierz.).

Von Wierzejski ursprünglich aus Argentina beschrieben, wurde diese Form seither von Richard auch noch als auf Haiti und Chili vorkommend angeführt. Der Umstand, dafs die Form in dem von Dr. Michaelsen gesammelten Materiale ebenfalls gefunden wurde, läfst darauf schliefsen, dafs dieselbe in Südamerika überall verbreitet ist.

Obgleich *Cycl. mendocinus* bereits zweimal beschrieben worden ist, übersahen die früheren Beobachter sehr viele interessante Charaktere desselben. Insbesondere gilt dies von Richard, dessen beide Arbeiten doch bereits nach den Mittheilungen von Claus und mir erschienen sind. Aus diesem Grunde mufs ich bei dieser Form ein wenig ausführlicher sein, umsomehr, da dieselbe nach meiner Untersuchung zu den sowohl morphologisch als auch systematisch wichtigsten *Cyclops*-Arten gehört.

Bekanntlich hat Claus in mehreren Arbeiten einen Versuch gemacht, die alte Gattung *Cyclops* in mehrere neue Gattungen (resp. Untergattungen) aufzulösen. Ich habe dagegen nachgewiesen, dafs die neuen Gattungen nicht berechtigt und auch keineswegs natürlich sind, und dafs überhaupt das Merkmal, auf welches sich Claus hauptsächlich gestützt hat, die Segmentation der Antenne, sich zu einer systematischen Eintheilung der zahlreichen *Cyclops*-Arten nicht verwenden läfst. *Cyclops mendocinus* beweist nun sehr schön, dafs meine Ansichten vollkommen richtig waren [1]), wie ich im Nachfolgenden zeigen werde.

Durch die zwölfgliedrige Anteome und blofs zweigliedrigen Äste sämmtlicher Schwimmfufspaare würde *C. mendocinus* zu der Gattung *Microcyclops* Cls. gehören. Auf die Unhaltbarkeit dieser Gattung habe ich bereits seinerzeit hingewiesen. Die Segmentation der Antenne, auf die Claus so grofses

[1]) Ich habe bereits vor mehreren Jahren den *Cycl. mendocinus* nach Exemplaren, die mir Prof. Wierzejski gütig zur Verfügung stellte, untersucht, habe aber darüber nichts publicirt, das Unfruchtbare einer weiteren Polemik mit Claus einsehend; hat doch derselbe auf mehrere meiner Ausführungen gar nichts Thatsächliches einwenden gekonnt und hat z. B. in seiner Arbeit v. J. 1894 (Über die Wiederbelebung etc.) meinen Aufsatz aus dem Zool. Anz. 1893 (Zur Morphologie der Antenne der Cyclopiden) einfach nicht citirt, obgleich dort auch die Verminderung der Ästhetaskenzahl bei *Cycl. diaphanus* constatirt wurde, die dann von Claus entdeckt wurde.

Gewicht legte, ist zu einer Charakterisirung der Gattung vollkommen unbrauchbar. Zwölfgliedrige Antennen von Arten, die verschiedenen Untergattungen Claus' angehören, weisen identische Segmentationsverhältnisse auf, dagegen können wieder zwei „*Microcyclops*"-Arten mit identischer Antennengliederzahl vollkommen anders segmentirte Antenne besitzen. Über die Segmentation der Antenne von *Cycl. mendocinus* erfahren wir auch bei Richard nichts. Dieser Autor giebt zwar auch eine Übersicht der Länge der einzelnen Glieder der Antenne und seine Formel, da sie auf wirklichen Messungen beruht, ist präciser als z. B. die Formel von C. L. Herrick und C. H. Turner, aber besagt nichts in Hinsicht auf die morphologische Gliederung der Antenne, und auf diese kommt es doch schliefslich nur an. Eine solche läfst sich am besten nur durch die von mir seinerzeit vorgeschlagene Formel veranschaulichen. Nach meiner Untersuchung ist die Segmentation der Antenne von *Cycl. mendocinus* eine folgende:

$$\underset{\text{I}}{1} + \underset{\text{II}}{2} + \underbrace{(3+4+5+6)}_{\text{III}} + \underbrace{(7+8)}_{\text{IV}} + \underset{\text{V}}{9} + \underbrace{(10+11)}_{\text{VI}} + \underbrace{(12+13+14+15)}_{\text{VII}} +$$

$$\overset{*}{16} + \underbrace{(17+18)}_{\text{IX}} + \underset{\text{X}}{19} + \overset{*}{20} + \overset{*}{21}$$
$$\text{VIII} \qquad\qquad \text{XI} \quad \text{XII}$$

Wie man sieht, sind die Segmentationsverhältnisse ganz anders als bei anderen Arten der sog. „Gattung" *Microcyclops*. Dies wird schon auf den ersten Blick durch die Lage des ersten Ästhetaskes, welcher sich nicht, wie sonst in ähnlichen Fällen (bei zwölfgliedriger Antenne), am neunten, sondern am achten Gliede befindet, angedeutet. Die Segmentationsformel von *Cycl. anceps* Rich., die ich zum Vergleich anführe, lautet wie folgt:

$$\underset{\text{I}}{1} + \underset{\text{II}}{2} + \underset{\text{III}}{3} + \underbrace{(4+5+6)}_{\text{IV}} + \underbrace{(7+8)}_{\text{V}} + \underset{\text{VI}}{9} + \underbrace{(10+11)}_{\text{VII}} + \underbrace{(12+13+14+15)}_{\text{VIII}} +$$

$$\underbrace{(\overset{*}{16}+17+18)}_{\text{IX}} + \underset{\text{X}}{19} + \overset{*}{20} + \overset{*}{21}$$
$$\text{XI} \quad \text{XII}$$

In Rücksicht auf die Segmentation der Antenne wären wir also genöthigt, entweder überhaupt die Gattung resp. Untergattung *Microcyclops* fallen zu lassen, oder aber für *Cycl. mendocinus* eine neue Gattung aufzustellen. Aber dann müfste man consequent sein und die Gattung *Cyclops* nicht etwa in einige wenige Gattungen, wie dies Claus gethan, sondern in eine Anzahl derselben zersplittern. Es würde dann für eine jede aberrante Form

eine besondere Gattung nothwendig (ein Beispiel dazu sind die von Forbes aufgestellten Subgenera *Homocyclops* und *Orthocyclops*). Für eine generische Abtrennung des *Cycl. mendocinus* könnte vielleicht auch das besondere Verhalten des rudimentären Fufses sprechen, welcher einen auffallenden sexuellen Dimorphismus zeigt. Diese Erscheinung wurde bereits von Wierzejski beobachtet, aber ich bemerke dazu, dafs secundäre Sexualcharaktere sich auch auf den Schwimmfufspaaren kundgeben, was den früheren Beobachtern entgangen ist. Besonders das dritte Schwimmfufspaar des Männchens zeichnet sich vor demjenigen des Weibchens durch eine viel stärkere Ausbildung der Dornen des Aufsenastes aus.

Aber auch die soeben mitgetheilten Thatsachen erlauben nicht die Aufstellung einer neuen Gattung, denn ähnlicher sexueller Dimorphismus läfst sich auch bei einigen anderen *Cyclops*-Arten, wenn auch in einem geringeren Grade, nachweisen. Ein leichter Dimorphismus des rudimentären Fufses kommt bei sämmtlichen Formen, die der Gruppe „*Microcyclops*" Claus angehören, vor, und bei *Cycl. diaphanus* ist, was Claus freilich nicht bemerkte, ein sexueller Dimorphismus auch an den Schwimmfüfsen, besonders des dritten Paares leicht festzustellen. Kurz gefafst, meine bereits vor Jahren ausgesprochene Behauptung, dafs bei den Cyclopiden die verschiedensten Merkmale sehr verschieden combinirt vorkommen, und dafs für die Combination in der Entwicklungsreihe anderer sog. „höherer" Formen keine vollkommenen Analoga zu finden sind, dafs also die von Claus versuchte Auflösung der Gattung *Cyclops* eine vollkommen verfehlte war, bleibt wie vor bestehen.

Das morphologisch und systematisch Wichtige in der Organisation des *Cycl. mendocinus* habe ich im Obigen hervorgehoben. Ich bemerke nur noch, dafs die Greifantenne auf unserer Fig. 55 dargestellt ist, und dafs an ihrem ersten Gliede, wie sonst bei den meisten *Cyclops*-Arten, drei gut entwickelte Ästhetasken vorhanden sind.

Coll. Mich. 205, Uruguay, Montevideo, Bach im Prado; 3. VIII. 93.

Cyclops anceps (Rich.).

Da ich nur einige Exemplare dieser Art untersuchen konnte, so habe ich kaum etwas zu der Beschreibung Richard's hinzuzufügen. Die Segmentationsverhältnisse der Antenne habe ich bereits oben angeführt. Die Ästhetasken an der Greifantenne in Normalzahl vorhanden und grofs, ohne jedoch die Gröfse derjenigen von *C. varicans* zu erreichen. Richard hat diese Art aus Brasilien (Rio Grande do Sul) beschrieben.

Coll. Mich. 64, Süd-Patagonien, Agua Fresca bei Punta Arenas, Waldtümpel; 27. VII. 92.

Cyclops gracilis (Lillj.).

In einem einzigen Exemplar gefunden. Eine in Europa weitverbreitete Art.

Coll. Mich. 201, Argentinien, Buenos Aires, Teich in Palermo; 28. VII. 93.

III. Harpacticidae.

Von dieser Gruppe ist eigentlich nur eine sicher bestimmte Süfswasserart aus Südamerika bekannt. Dieselbe liegt auch mir vor und aufserdem noch zwei andere neue *Canthocamptus*-Arten.

Mesochra deitersi (Rich.).

Diese Art wurde zuerst aus Argentinien beschrieben. Ich habe nur ein einziges Exemplar (♀) untersuchen können, welches mit der Originalbeschreibung Richard's vollkommen übereinstimmt.

Ich benütze diese Gelegenheit zu der Bemerkung, dafs es dringend nothwendig ist, die Gattung *Mesochra*, so wie auch sehr viele andere Gattungen der Harpacticiden schärfer zu präcisiren. Speciell Richard wendet diese Gattung in einem allzu weiten unnatürlichen Sinne an (z. B. seine *Mesochra brucei* gehört zur Gattung *Maraenobiotus* Mr.).

Coll. Mich.

Canthocamptus crenulatus n. sp.

Die Gestalt des Körpers ist in unserer Fig. 63 wiedergegeben. Die Hinterränder sämmtlicher dorsaler Chitinplatten des Cephalothorax fein gezähnelt, und ebenso die dorsalen Hinterränder sämmtlicher Abdominalsegmente, das letzte ausgenommen. Mit Ausnahme des Genitalsegmentes erstreckt sich diese Zähnelung am Abdomen auch auf die ventrale Seite.

Bezüglich der Bewehrung der ventralen Seite der einzelnen Abdominalsegmente mit den üblichen Dornenreihen sei auf die Fig. 64 verwiesen.

Auf der Genitalklappe kommt nur eine schwache Borste vor. Operculum bogenförmig, mit glattem Rand.

Die Furcalglieder ziemlich lang und nach dem Ende zu verschmälert (Fig. 64). Von den drei Apicalborsten die innere sehr kurz.

Das vierte Segment der Greifantenne ist ähnlich wie bei vielen anderen *Canthocamptus*-Arten, mit gezähnelten Hinterrändern der Körpersegmente, stark aufgetrieben (Fig. 65).

Die Aufsenäste der Schwimmfüfse sämmtlich dreigliedrig. Die Innenäste am ersten und dritten Schwimmfufspaar dreigliedrig. Die zwei ersten

Glieder des Innenastes am ersten Fufspaar erreichen zusammen die Länge des ganzen Aufsenastes derselben Gliedmafse. Der Aufsenast des dritten Fufspaares ist durch starke Ausbildung der Dornen seines zweiten und dritten Gliedes gekennzeichnet. Das Endglied des Innenastes ist an seiner Fläche mit zwei kreisförmigen Verdickungen der Cuticula versehen (Fig. 67). Als ein auffallendes Merkmal kann noch eine eigenthümliche Umgestaltung einer der Apikalborsten des Endgliedes der Expoditen am vierten Schwimmfufse (Fig. 69 u. 70) angeführt werden.

Das fünfte Fufspaar hat die in Fig. 64 dargestellte Form. Dafs besonders an der Verlängerung der Innenpartie des Basalsegmentes die Borstenzahl variiren kann, ist schon von vielen Harpacticidenarten bekannt. Bei unserer Form können sogar die beiden Gliedmafsen desselben Paares einander unähnlich sein, wie die Abbildung beweist.

Von dieser neuen Art liegen mir nur einige Exemplare (sämmtlich nur männlichen Geschlechtes) vor.

Gröfse 0,90 mm.

Coll. Mich. 8, Chile, Salto bei Valparaiso, Bach; 20. V. 93.

Canthocamptus lanatus n. sp.

Von dieser neuen Art stand mir nur ein einziges Exemplar zur Verfügung, so dafs die Beschreibung nicht eine vollständige sein kann. Immerhin aber läfst sich diese Art sehr leicht als eine selbständige Form nach der Form des fünften Fufses, des Analoperculum etc., erkennen.

Die Hinterränder der einzelnen Körpersegmente gezähnelt (Fig. 71). Am Abdomen erstreckt sich diese Zähnelung nicht auf den ventralen Theil der Segmente (Fig. 72). Überdies ist noch die gesammte Oberfläche des Körpers behaart, d. h. mit vielen Reihen zarter Härchen bedeckt (ähnlich wie bei einigen anderen *Canthocamptus*-Arten). Bezüglich der Dornenkränze vgl. die Abbildung. Furcalglieder kurz. Die äufsere Apicalborste relativ kurz. Analoperculum besitzt eine sehr eigenthümliche Form (Fig. 71) und ist am Rande gezähnelt.

Aufsenäste sämmtlicher Schwimmfüfse dreigliedrig. Innenast des ersten Schwimmfufses dreigliedrig, das erste Glied desselben erreicht die Länge des gesammten Aufsenastes. Innenäste übriger Schwimmfufspaare zweigliedrig.

Fünfter Fufs ist in Fig. 72 dargestellt.

Coll. Mich. 205. Uruguay, Montevideo, Süfswassertümpel im Prado; 3. VIII. 93.

Geographische Beziehungen.

Wie bereits früher erwähnt wurde, ist die südamerikanische Copepodenfauna des Süfswassers nur dürftig bekannt. Ein einziger Blick auf das beigefügte Litteraturverzeichnis belehrt uns am besten darüber. Die Zahl der aus Südamerika bekannt gewordenen Arten (eine Zusammenstellung derselben siehe bei Richard) wurde zwar durch die vorliegende Arbeit bedeutend vermehrt, aber bleibt immerhin noch unbedeutend, z. B. gegenüber derjenigen der europäischen Formen, deren kleinem Bruchtheil sie gleichkommt. Diese wenigen Arten vertheilen sich dazu noch nur auf einige Gegenden eines immensen, sehr verschiedene hydrographische Verhältnisse aufweisenden Gebietes.

Es dürfte daher fraglich erscheinen, ob wir im Stande wären, schon jetzt ein Gesammtbild der südamerikanischen Copepodenfauna zu entwerfen. Speciell was die *Cyclopiden* und *Harpacticiden* anbetrifft, sind solche Zweifel vollkommen berechtigt. Diese beiden Gruppen sind aus Südamerika höchst ungenügend bekannt, und in dieser Beziehung wird die Ausbeute künftiger faunistischer Forschungen am gröfsten sein. Da dieselben oft in unbedeutenden Wasseransammlungen leben und dazu beinahe niemals in solchen Mengen wie die Süfswassercentropagiden auftreten, so können sie sehr leicht einem Forschungsreisenden entgehen. Und wäre auch die Zahl der gefundenen Arten viel gröfser als dieselbe thatsächlich ist, so wäre es immer noch unmöglich, einfach auf Grund einer Sammlungsliste sich über den Charakter der Cyclopiden- oder Harpacticidenfauna zu verbreiten, denn das Eigenthümliche einer Fauna bildet nicht die Artenzahl (soweit es sich nicht um typische endemische Formen handelt), sondern die Art der Zusammensetzung derselben aus verschiedenen, biologischen Verhältnissen angepassten Formen. Wurde z. B. eine *Cyclops*-Art in einer Gegend nicht gefunden, so kann man daraus noch nicht schliefsen, dafs dieselbe dort wirklich nicht vorkommt, denn es ist noch möglich, dafs dieselbe an den für sie typischen Localitäten nicht gesucht wurde. Zu einer sicheren Erkenntnis der Copepodenfauna gehört also auch eine genaue Kenntnis der biologischen Verhältnisse der betreffenden Localitäten. Wir müfsten auch die gesammte übrige Süfswasserfauna kennen, denn es ist bekannt, dafs viele Thiere, zu verschiedenen Gruppen gehörig, in gewissen biologischen Verhältnissen zu einander stehen, resp. stets vergesellschaftet vorkommen, so z. B. verschiedene Cladoceren und Copepoden, oder Rotatoren und Crustaceen oder Protozoen etc. Da wir bei der südamerikanischen Copepodenfauna alles dies nicht kennen, so läfst sich über die Harpacticidenfauna Südamerika's gar nichts, über die Cyclopidenfauna derselben nur Weniges sagen.

Die *Cyclopiden* Südamerika's stellen, soweit bisher bekannt, entweder kosmopolitische oder scheinbar specifische südamerikanische Typen (*Cyclops annulatus* Wiersz., *C. mendocinus* Wiersz. etc.) vor. Die Verbreitung dieser letzteren müssen freilich noch weitere Untersuchungen aufklären. Auf der anderen Seite läfst sich die südamerikanische Fauna negativ charakterisiren. Es kommen hier die für Nordamerika typischen (leider meistens sehr schlecht beschriebenen) Arten nicht vor, und dasselbe gilt z. B. für den *C. strenuus* (oder die Arten der *strenuus*-Gruppe), welcher unsere europäische Fauna so charakterisirt und in überaus verschiedenen biologischen Verhältnissen vorkommt. (Das Fehlen dieser Gruppe in Afrika habe ich bereits früher an einem anderen Ort hervorgehoben.) Zu einer besseren Kenntnis der südamerikanischen Harpacticiden und Cyclopiden sind, wie man sieht, weitere Forschungen dringend nothwendig.

Anders verhält sich es mit der Centropagidenfauna Südamerika's. Die Zahl der Arten wird sich mit der Zeit gewifs noch bedeutend vermehren, aber ich bin überzeugt, dafs dieser Umstand an dem Gesammtbild, in welchem sich die Centropagidenfauna uns heute präsentirt, kaum etwas ändern wird. Viel eher werden wohl weitere Forschungen, sowohl in Südamerika, als auch in Südafrika, Australien etc. meine Ansichten befestigen.

Die Centropagiden kommen meistens nur in gröfseren Lokalitäten vor, sind auch relativ gröfser und treten fast immer massenhaft in freien Wasserschichten auf, ohne sich, wie die Harpacticiden und Cyclopiden, zwischen dichtem Pflanzenwuchs, Moos und Bodenschlamm aufzuhalten. Deswegen gerathen sie leicht in das Netz des Sammlers, und deswegen ist die Centropagiden-Fauna aufsereuropäischer Gegenden viel besser bekannt als diejenige der Cyclopiden etc. Die Centropagidenfauna Südamerika's ist zwar noch nicht reich an Arten, aber wie die vorliegende Arbeit lehrt, reich an Gattungen. Nichtsdestoweniger besitzt dieselbe einen typischen uniformen Charakter, wie auch die Beobachtungen anderer Autoren (Nicolet, Lubbock, Richard, Poppe) beweisen.

Die *Diaptomus*-Arten, welche die europäische und auch noch die nordamerikanische Süfswasserfauna charakterisiren, treten in Südamerika beinahe vollkommen in den Hintergrund. Das wäre schon an sich selbst eine äufserst interessante Thatsache, die jedoch noch verstärkt wird durch den Umstand, dafs die Diaptomiden durchwegs neue, also für Südamerika vorläufig typische Arten darstellten. Die so zahlreichen nordamerikanischen *Diaptomus*-Arten scheinen in Südamerika nicht vorzukommen.

An Stelle der Diaptomiden treten die Boeckelliden auf. Es kommen hier nach meiner Auffassung fünf verschiedene Gattungen vor. Diese gehen der nordamerikanischen Fauna ab, wo nur ein einziger Repräsentant dieser Gruppe in der Gattung *Osphranticum* Forb. vorkommt, der dann zu dem

schon entfernteren *Limnocalanus* einen Übergang bildet. Dagegen scheint die letztgenannte Gattung sowohl als auch *Epischura* Forb. in Südamerika zu fehlen. Es besteht also ein radikaler Unterschied in der Centropagidenfauna Amerika's auf der nördlichen und südlichen Hemisphäre.

Aber bekanntlich ist die nordamerikanische Fauna principiell von der palaearktischen nicht verschieden. Es kommen in Amerika quasi nur vicariirende Arten und Gattungen für die Formen Europa's und Nordasien's vor (jüngst wurde von Sars die sonst nur aus Nordamerika bekannte *Epischura* auch in Asien [Baikal-See] entdeckt). Die Centropagidenfauna der nördlichen Hemisphäre zeigt also trotz der einzelnen lokalen Verschiedenheiten in grofsen Zügen einen einheitlichen Charakter. Typisch sind für dieselbe die Gattungen *Diaptomus*, *Eurytemora*, *Heterocope*, *Epischura*, *Limnocalanus* (ev. auch *Osphranticum*).

Dasselbe läfst sich nun auch von der Centropagidenfauna der südlichen Hemisphäre schon auf Grund der jetzigen spärlichen Angaben in der Litteratur aussagen. Der Charakter der südamerikanischen Fauna wurde bereits oben geschildert. Die übrigen Länder der südlichen Hemisphäre sind in faunistischer Beziehung noch schlechter bekannt als Südamerika, trotzdem lassen sich aber gewisse gemeinsame Züge der einzelnen Faunen nicht verkennen.

Es ist einleuchtend, dafs wir bei Erforschung bisher unbekannter Gegenden mit gröfster Wahrscheinlichkeit zuerst auf die weitest verbreiteten, gewöhnlichsten Formen stofsen (wie z. B. in Europa viel eher auf *Cycl. serrulatus* als *Cycl. prasinus*). In dieser Hinsicht gewinnt also der Umstand, dafs die Mehrzahl der auf der südlichen Hemisphäre gefundenen Centropagiden zu den Boeckelliden gehört, gewifs eine besondere Bedeutung. Dies trifft nicht nur für Australien und Neu-Seeland, sondern auch für kleinere Inselgruppen der südlichen Hemisphäre zu, nämlich, soweit bisher erforscht, für Süd-Georgien, Kerguelen- und die Macquarie-Inseln. In Süd-Georgien und den Kerguelen-Inseln kommen sogar dieselben Arten wie in Südamerika vor. Thomson's *Quernella antarctica* von den Macquarie-Inseln wird als eine Jugendform unter den Species inc. sedis angeführt, aber nach meiner Ansicht handelt es sich sicher nur um eine Jugendform irgend einer Boeckellide. Eine Ausnahme macht scheinbar Südafrika. Die Copepodenfauna dieser Gegend ist aber so gut wie unbekannt. Typisch für dieselbe ist die Gattung *Lovénula* Schmeil (*Paradiaptomus* Sars.). Einen Übergang jedoch von dieser ziemlich abweichenden Gattung zu den übrigen Boeckelliden bildet die von mir in dieser Arbeit beschriebene Form *Parabroteas*. Wir können also ganz getrost behaupten, dafs auch die Centropagidenfauna der südlichen Hemisphäre einen einheitlichen Charakter aufweist. Typisch für dieselbe sind die Gattungen *Parabroteas* Mráz., *Lové-*

nula Schm. und die um die Gattung *Boeckella* sich gruppirenden Gattungen. Einzelne von den betreffenden Arten scheinen weitverbreitet zu sein.

Es ist sicher, dafs dieser einheitliche Charakter durch zukünftige Forschungen immer mehr hervortreten wird, und möglich, dafs er sich mit der Zeit besonders auch für die Cyclopidenfauna nachweisen lassen wird. Dies wird sehr wahrscheinlich, wenn wir erwägen, dafs gemeinsame Züge in der Süfswasserfauna Südamerika's einerseits, Südafrika's und Australien's andererseits auch bei anderen Crustaceengruppen festgestellt werden konnten, wie am besten die neueste Arbeit Thiele's über afrikanische Phyllopoden beweist. In Hinsicht auf unsere Ansichten über die Verbreitung der Süfswassercopepoden auf der südlichen Hemisphäre hat also das von Herrn Dr. Michaelsen auf seiner Reise gesammelte Material einen besonderen Wert.

Litteraturverzeichnis.

a. Arbeiten, die sich speciell mit der Copepodenfauna Südamerika's befassen:

1894. Dahl, F.: Die Copepodenfauna des unteren Amazonas. Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg i. Br. VIII. B. 1894.

1849. Dana, A.: United states exploring expedition during the years 1838—1842 under the command of Charles Wilkes. Vol. XIV.

1849. Nicolet in: Gay: Historia fisica e politica de Chile. Zoologia. Vol. III.

1889. Poppe in: Guerne & Richard: Révision des Calanides d'eau douce. Mém. Soc. Zool. France. Vol. II.

1854. Lubbock, J.: On the freshwater Entomostraca of South America. Trans. Ent. Soc. Vol. III. N. S. Part. VI.

1892. Poppe, S. A.: Ein neuer *Diaptomus* aus Brasilien. Zool. Anz. No. 368.

1897. Richard, J.: Sur quelques Entomostracés d'eau douce des environs de Buenos Aires. An. Mus. Nac. Buen. Aires. T. V.

1897. Richard, J.: Entomostracés de l'Amérique du Sud, recueillis par N. Deiters, H. von Jhering, G. W. Müller et C. O. Poppe. Mém. Soc. Zool. France. T. X.

1892. Wierzejski, A.: Skorupiaki i wrotki (Rotatoria) słodkowodnie zebrane w Argentynie. Abh. Akad. Wiss. Krakau. Math. naturw. Abth. T. XXIV.

b. Einige andere Arbeiten über Copepodenfauna der südlichen Hemisphäre:

1875. Brady, G. S.: Note on Entomostraca from Kerguelen's Land and the South Indian Ocean. Ann. Mag. Nat. Hist. XVI.

1879. Brady, G. S.: Entomostraca. In: An Account of the petrological, botanical and zoological collections etc. Trans. Philos. Soc. London. V. 168.

1876. Eaton, A. E.: The correct habitat of *Centropagus brevicandatus* Brady. Ann. Mag. Nat. Hist. XVII.

1846. Lovén, S.: Fyra nya arter af Sötvattens-Crustacéer från södra Afrika. Kg. Wet. Ak. Handl.

1894. Sars, G. O.: Contributions to the knowledge of the fresh-water Entemosraca of New Zealand. Vid. Selsk. Skr. Math. nat. Kl. No. 5.

1895. Popp, S. A. & Mrázek, A.: Entomostraken von Süd-Georgien. Mt. Mus. Hamburg, XII.
1895. Sars, G. O.: On some South-African Entomostraca raised from dried mud. Vid. Selsk. Skr. Math. nat. Kl. No. 8.
1896. Sars, G. O.: On fresh-water Entomostraca from the neighbourhood of Sydney, partly raised from dried mud. Arch. Math. Naturv. Christiania.
1899. Sars, G. O.: On the Genus *Broteas* of Lovén with discription of the type species *Broteas falcifer* Lov. Arch. Math. Nat. B. XXI. No. 2. Christiania.
1878. Studer, Th.: Beiträge zur Naturgeschichte wirbelloser Thiere von Kerguelensland Arch. f. Naturg. XLIV. 1. Bd.
1883. Thomson, G. M.: On New Zealand Copepoda. Trans. Proc. N. Zeal. Inst. V. XV.
1884. Thomson, G. M.: Notes on some Crustacea from Macquarie Islands. Trans. N. Z. Inst. V. XXVII.

c. Andere Arbeiten, auf die im Texte Bezug genommen wird:

1893. Claus, C.: Ueber die Antennen der Cyclopiden und die Auflösung der Gattung *Cyclops* in Gattungen und Untergattungen. Anz. Ak. Wiss. Wien. No. IX.
1893. Claus, C.: Weitere Mittheilungen über die Antennengliederung und über die Gattungen der Cyclopiden. Ibid. No. XIII.
1893. Claus, C.: Neue Beobachtungen über die Organisation und Entwicklung von *Cyclops*. Ein Beitrag zur Systematik der Cyclopiden. Arb. Zool. Inst. Wien. Bd. X.
1894. Claus, C.: Über die Wiederbelebung im Schlamme eingetrockneter Copepoden und Copepoden-Eier. Arb. Zool. Inst. Wien. Bd. XI.
1882. Forbes, S. A: On some Entomostraca of Lake Michigan and adjacent waters. Amer. Natur. Vol. XVI. No. 7.
1897. Forbes, E. B.: Contribution to a knowledge of North American fresh water Cyclopidae. Bull. Illust. St. Labor. Nat. Hist. Vol. V.
1893. Mrázek, A.: Über die Systematik der Cyclopiden und die Segmentation der Anteomen. Zool. Anz. No. 424/5.
1893. Mrázek, A.: Příspěvky k poznání sladkovodních Copepodu. Sitzb. k. böhm. Ges. Wiss.
1893. Mrázek, A.: Zur Morphologie der Antenne der Cyclopiden. Zool. Anz. No. 430.
1895. Richard, J.: Sur quelques Entomostracés d'eau douce d'Haïti. Mém. Soc. Zool. T. VIII.
1898. Schacht, F. W.: The North American Centropagidae belonging to the genera *Osphranticum, Limnocalanus* and *Epischura*. Bull. Ill. St. Lab. Vol. V.
1892—6. Schmeil, O.: Deutschlands freilebende Süfswasser-Copepoden. Bibl. Zoologica.
1898. Schmeil, O.: Copepoda in: Tierreich, Lief. 6.

Figurenerklärung.

Tafel I.

Fig. 1. *Boeckellopsis bergi* (Rich.). ♀ Habitusbild, Rückenansicht.
Fig. 2. „ „ ♀ „ Seitenansicht.
Fig. 3. „ „ ♂ „ Rückenansicht.
Fig. 4. „ „ ♂ „ Seitenansicht.
Fig. 5. *Boeckellina michaelseni* n. sp. ♂.
Fig. 6. *Paraboeckella brevicaudata* (Br.) ♀.
Fig. 7. „ „ ♂.

Fig. 8. *Parabroteas michaelseni* n. sp. ♀.
Fig. 9. „ „ ♂.
Fig. 10. *Boeckellina michaelseni* n. sp. ♀.
Fig. 11. *Pseudoboeckella brasiliensis* (Lubb.). ♀.
Fig. 12. *Paraboeckella brevicaudata* (Br.). ♀. Abdomen von der Bauchseite.
Fig. 13. *Pseudoboeckella brasiliensis* (Lubb.). ♀. Spitze des Seitenflügels des letzten Thoracalsegments.
Fig. 14. *Pseudodiaptomus Richardi* (Dahl). ♂.
Fig. 15. *Parabroteas michaelseni* n. sp. ♀.
Fig. 16. „ „ Seitenflügel des letzten Thoralsegm.
Fig. 17. *Diaptomus* sp. Seitenansicht.
Fig. 18. „ „ Abdomen von der dorsalen Seite.
Fig. 19. *Diaptomus michaelseni* n. sp.
Fig. 20. *Boeckellina michaelseni* n. sp. ♀. Abdomen von der Bauchseite.
Fig. 21. *Paraboeckella brevicaudata* (Br.). ♀. Abdomen, Seitenansicht.
Fig. 22. *Diaptomus michaelseni* n. sp. Spermatophoren.
Fig. 23. *Boeckellina michaelseni* n. sp. Spermatophor.

Tafel II.

Fig. 24. *Pseudoboeckella brasiliensis* (Lubb.). ♂. Fünfter Fuſs.
Fig. 25. *Parabroteas michaelseni* n. sp. ♂. Fünfter Fuſs.
Fig. 26. *Paraboeckella brevicaudata* (Br.). ♂. Fünfter Fuſs.
Fig. 27. „ „ ♀. Fünfter Fuſs.
Fig. 28. *Parabroteas michaelseni* n. sp. ♀. Fünfter Fuſs.
Fig. 29. *Paraboeckella brevicaudata* (Br.). Schwimmfuſs.
Fig. 30. *Pseudoboeckella brasiliensis* (Lubb.). ♀. Fünfter Fuſs.
Fig. 31. *Boeckellina michaelseni* n. sp. ♀. Fünfter Fuſs.
Fig. 32. *Parabroteas michaelseni* n. sp. Schwimmfuſs.
Fig. 33. *Boeckellina michaelseni* n. sp. Schwimmfuſs.
Fig. 34. *Diaptomus*. Schwimmfuſs.
Fig. 35. *Boeckellopsis bergi* (Rich.) ♂. Fünfter Fuſs.
Fig. 36. *Boeckellina michaelseni* n. sp. ♂. Fünfter Fuſs.
Fig. 37. *Boeckellopsis bergi* (Rich.). ♀. Fünfter Fuſs.
Fig. 38. *Parabroteas michaelseni* n. sp. ♂. Erster Schwimmfuſs.
Fig. 39. *Pseudodiaptomus richardi* (Dahl). ♂. Fünfter Fuſs.
Fig. 40. *Diaptomus michaelseni* n. sp. ♀. Fünfter Fuſs.
Fig. 41. „ „ ♂. Fünfter Fuſs.

Tafel III.

Fig. 42. *Boeckellopsis bergi* (Rich.). Greifantenne.
Fig. 43. „ „ Zweite Antenne.
Fig. 44. „ „ Mandibel.
Fig. 45. *Paraboeckella brevicaudata* (Br.). Mandibel.
Fig. 46. „ „ Maxilliped.
Fig. 47. *Boeckellina michaelseni* n. sp.
Fig. 48. „ „ Zweite Maxille.
Fig. 49. *Boeckellopsis bergi* (Rich.). Maxilliped.
Fig. 50. *Paraboeckella brevicaudata* (Br.). Zweite Maxille.
Fig. 51. *Parabroteas michaelseni* n. sp. Maxilliped.
Fig. 52. *Paraboeckella brevicaudata* (Br.). Erste Antenne.
Fig. 53. *Parabroteas michaelseni* n. sp. Zweite Maxille.
Fig. 54. *Boeckellina michaelseni* n. sp. Greifantenne.
Fig. 55. *Cyclops mendocinus* (Wierz.). Greifantenne.

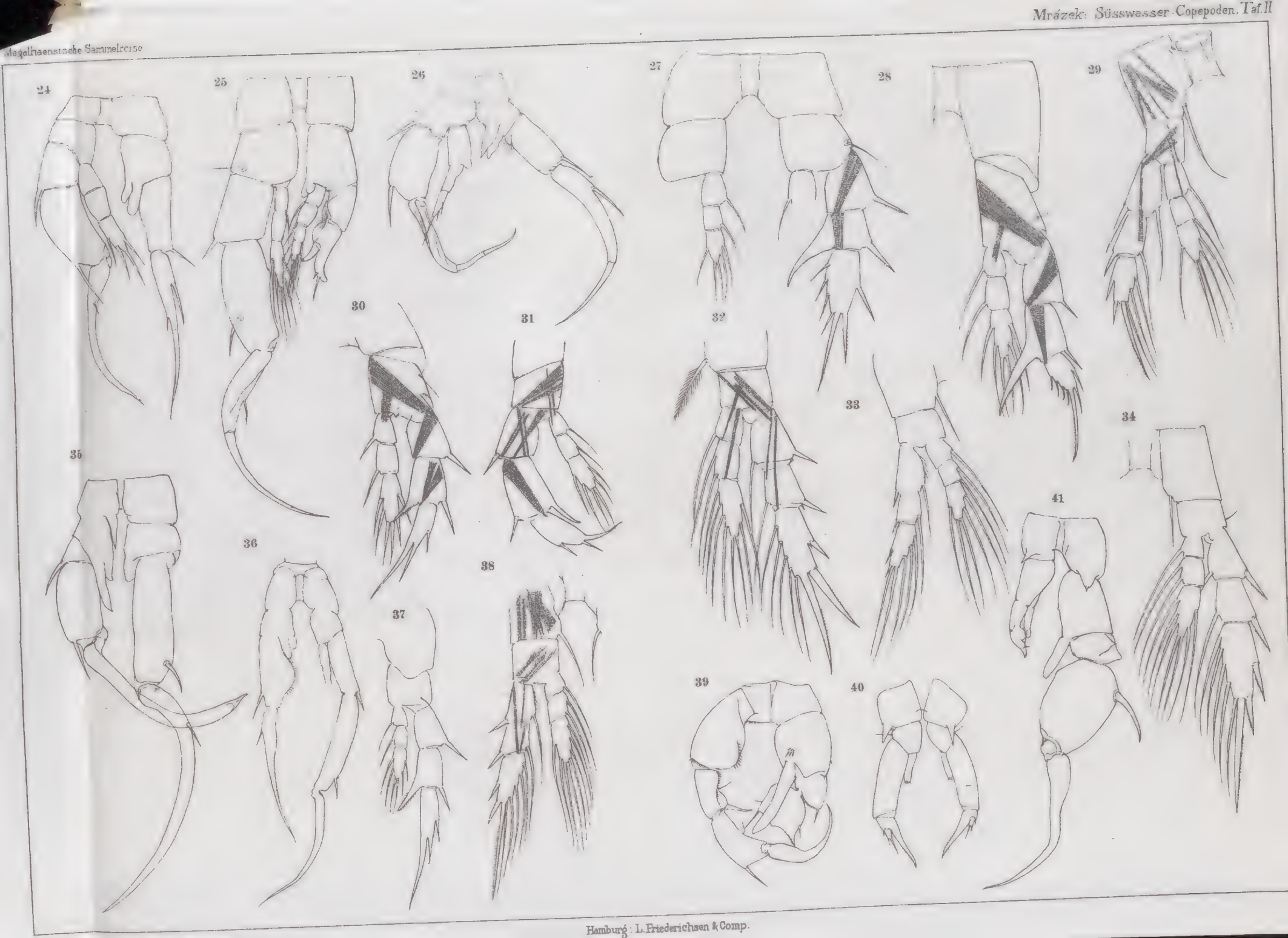
Tafel IV.

Fig. 56. *Cyclops mendocinus* (Wierz.). ♀. Erste Antenne.
Fig. 57. *Cyclops michaelseni* n. sp. Erste Antenne.
Fig. 58. „ „ Fünfter Fufs.
Fig. 59. „ „ Furca.
Fig. 60. „ „ Recept. seminis.
Fig. 61. *Cyclops vernalis* (Fischer) var. Recept. seminis und fünftes Fufspaar.
Fig. 62. „ „ „ Abdomen.
Fig. 63. *Canthocamptus crenulatus* n. sp.
Fig. 64. „ „
Fig. 65. „ „ Greifantenne.
Fig. 66. „ „ Erster Schwimmfufs.
Fig. 67. „ „ Dritter Schwimmfufs.
Fig. 68. „ „ Zweiter Schwimmfufs.
Fig. 69. „ „ Vierter Schwimmfufs.
Fig. 70. „ „ Vierter Schwimmfufs. Endglied d. Exopoditen
Fig. 71. *Canthocamptus lanatus* n. sp. Abdomen von der Rückenseite.
Fig. 72. „ „ Abdomen von der Bauchseite.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Hamburg: L. Friederichsen & Comp.

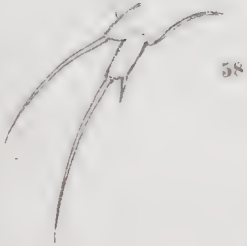
Pierer'sche H



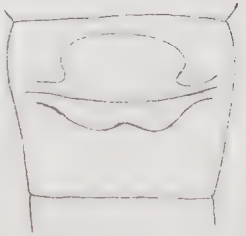
Hamburg: L. Friederichsen & Comp.

Hamburg: L. Friederichsen & Comp.

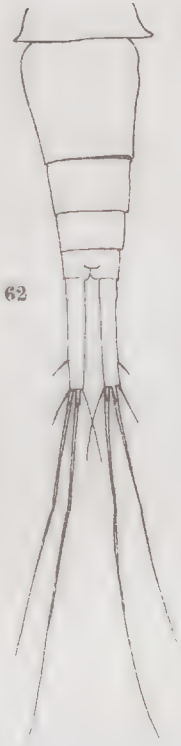
56


58

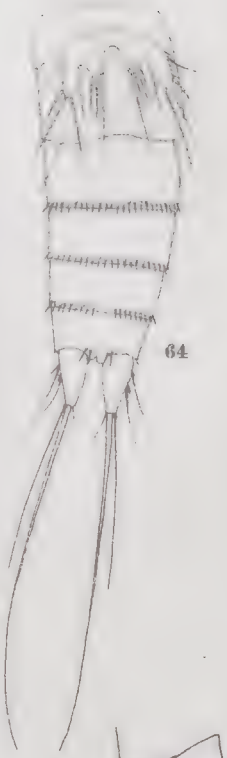
61


60

59

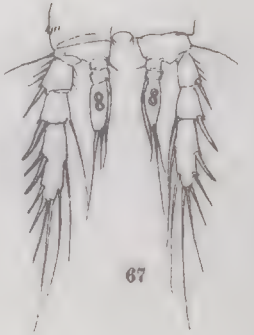

62

63

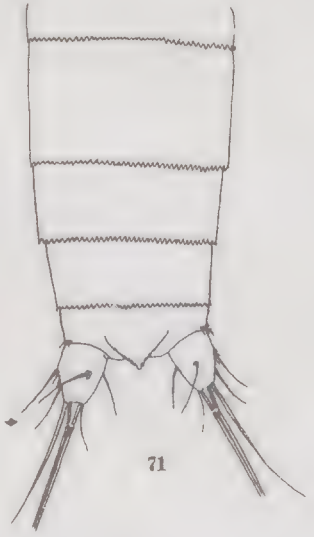

64

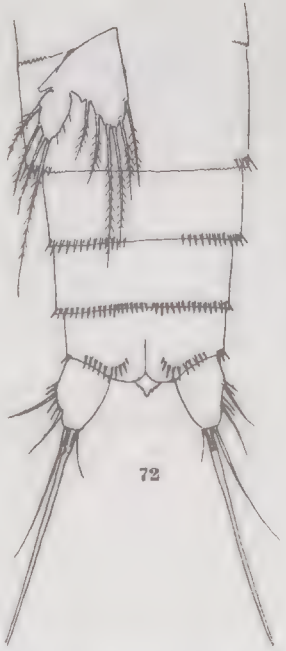
65

66


67

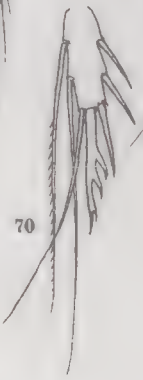
57


71


72

68

69


70

Hamburg: L. Friederichsen & Comp.